

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Fisika

**Oleh :**

**HESTI HERLIANTARI  
NPM : 1411090029**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1439 H / 2018 M**

**EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA**

**Skripsi**

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-Tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna  
Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)  
dalam Ilmu Fisika

**Oleh :**

**Hesti Herliantari  
NPM : 1411090029**

**Jurusan : Pendidikan Fisika**

**Pembimbing I : Drs.H.Septuri, M.Ag.  
Pembimbing II : Rahma Diani, M.Pd.**

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI (UIN)  
RADEN INTAN LAMPUNG  
1439 H / 2018 M**

## ABSTRAK

### EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN *SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE* (SSCS) TERHADAP KEMAMPUAN *CREATIVE PROBLEM SOLVING* PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA

Oleh :  
Hesti Herliantari

Dalam dunia pendidikan jenjang SMP, salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan adalah sains atau IPA Terpadu. Fisika adalah cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA). Melalui pembelajaran fisika, peserta didik akan menyadari dan menemukan berbagai gejala yang mengandung *problem* atau masalah yang perlu dipecahkan. Salah satu bentuk penyelesaian masalah membutuhkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik. Oleh karena itu untuk mengembangkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika diperlukan penerapan model pembelajaran yang efektif.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika. Metode penelitian yang digunakan adalah kuasi eksperimen (*quasy experimental research*) dengan desain *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII SMP N 24 Bandar Lampung. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel dengan berdasarkan kriteria tertentu dengan sampel kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Instrumen pada penelitian ini adalah instrumen tes berupa soal *essay* untuk mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik dan lembar observasi keterlaksanaan model SSCS.

Untuk mengetahui perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol dilakukan uji *independent sample t-test*. Hasil analisis data menunjukkan nilai sig sebesar 0,000 yang berarti  $\text{sig} < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik yang menggunakan model pembelajaran SSCS dan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran SSCS lebih efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik. Keefektifan model SSCS diukur menggunakan *effect size* diperoleh sebesar 2,39 dan termasuk dalam kategori tinggi. Hasil lembar observasi keterlaksanaan model SSCS sebesar 90,79 % dalam kategori sangat baik.

Oleh karena itu dapat disimpulkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

**Kata kunci** : Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), Kemampuan *Creative Problem Solving*, Model SSCS.







**KEMENTERIAN AGAMA  
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG  
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

*Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarama, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260*

**PERSETUJUAN**

**Judul Skripsi : EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN SEARCH,  
SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) TERHADAP  
KEMAMPUAN CREATIVE PROBLEM SOLVING  
PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN FISIKA**

**Nama Mahasiswa : Hesti Herliantari**  
**NPM : 1411090029**  
**Jurusan : Pendidikan Fisika**  
**Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan**

**MENYETUJUI**

Untuk dimunaqosyah dan dipertahankan dalam sidang munaqosyah  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

**Pembimbing I**

**Drs. H. Septuri, M.Ag**  
**NIP. 196409201994031002**

**Pembimbing II**

**Rahma Diani, M.Pd**  
**NIP. 198904172015032008**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan Pendidikan Fisika**

**Dr. Yuberti, M.Pd**  
**NIP. 197709202006042011**





**KEMENTERIAN AGAMA**  
**UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG**  
**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Alamat: Jl. Letkol H. Endro Suratmin, Sukarame, Bandar Lampung 35131 Telp. (0721) 783260

**PENGESAHAN**

Skripsi dengan judul “Efektivitas Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap Kemampuan *Creative Problem Solving* Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika”, disusun oleh **HESTI HERLIANTARI, NPM : 1411090029**, Jurusan: **Pendidikan Fisika**, telah diujikan dalam sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Pada hari/tanggal: Rabu, 16 Mei 2018 pukul: 08.00-10.00 WIB di Ruang Seminar Pendidikan Fisika.

**TIM MUNAQOSYAH**

**Ketua : Dr. Hj. Meriyati, M.Pd.**

**Sekretaris : Sodikin, M.Pd.**

**Penguji Utama : Nurul Hidayah, M.Pd.**

**Pembimbing I : Drs. H. Septuri, M.Ag.**

**Pembimbing II : Rahma Diani, M.Pd.**

**Mengetahui,**  
**Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan**

**Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd.**

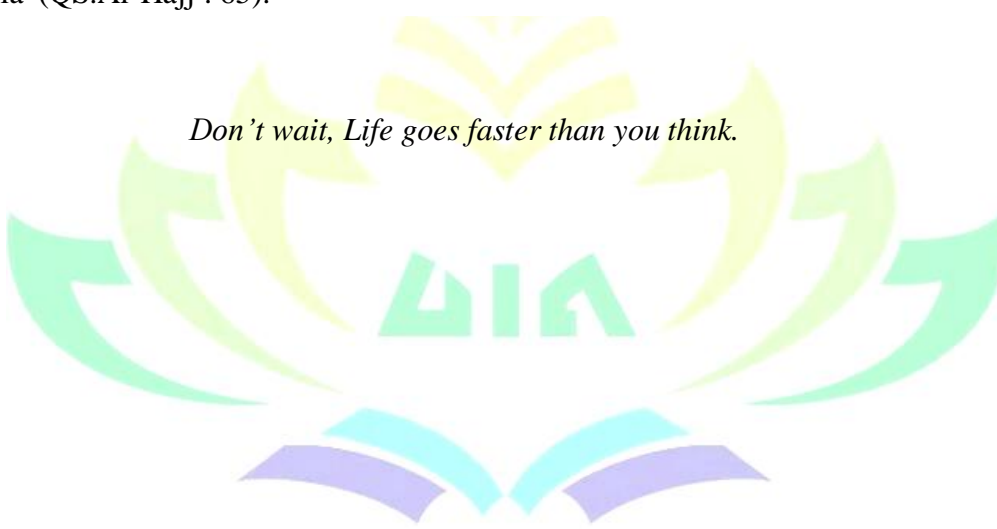
**NIP.195608101987031001**

## MOTTO

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلَّكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَيُمْسِكُ السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرءُوفٌ رَحِيمٌ ﴿٦٥﴾

Artinya : “Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya. Dan Dia menahan (benda-benda) langit jatuh ke bumi, melainkan dengan izin-Nya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada Manusia”(QS.Al-Hajj : 65).<sup>1</sup>

*Don't wait, Life goes faster than you think.*



---

<sup>1</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, ( Bandung : PT Syaamil Cipta Media, 2005), h.340.



## PERSEMBAHAN

Alhamduillahirabill'alaamin, sujud syukur peneliti persembahkan pada Allah SWT yang maha kuasa, atas limpahan berkah dan rahmat, detak jantung, denyut nadi, nafas dan putaran roda kehidupan yang diberikan-Nya hingga saat ini peneliti dapat mempersembahkan skripsi yang sederhana ini kepada orang-orang tersayang :

1. Kedua orang tuaku tercinta, Ayahanda Erli Efendi, SKM dan Ibunda Yuliana, Am.Kep yang telah berjuang mendidikku sejak kecil. Terima kasih atas cinta dan kasih sayang sepenuh hati, dukungan moril maupun materil serta keikhlasan dalam menyelipkan namaku di setiap doamu. Setiap kali keberuntungan itu datang maka aku percaya doa-doamu telah didengar-Nya.
2. Kakak-kakakku tersayang, Fera Servintina, Am.Keb, Febrianti, S.Farm, Pratu A.Fikri Syamsudin. Adikku tersayang Apriyansyah Kurniawan serta keponakanku yang tercantik Shezia Qurratu Aini Zhafirli. Terima kasih selalu memberikan cinta, kasih sayang, serta semangat untukku.
3. Almamaterku tercinta UIN Raden Intan Lampung.



## **RIWAYAT HIDUP**

Hesti Herliantari lahir di Baturaja, Kab.OKU Sumatera Selatan pada tanggal 1 Juli 1997. Peneliti merupakan anak ketiga dari empat bersaudara pasangan Bapak Erli Efendi, SKM dan Ibu Yuliana, Am.Kep yang telah mendidik dan mencurahkan cinta kasih sepenuh hati sejak kecil hingga dewasa.

Peneliti menempuh pendidikan formal pertama kali di Madrasah Ibtidaiyah Negeri (MIN) 1 OKU Sumatera Selatan pada tahun 2002, kemudian peneliti melanjutkan sekolah di SMP N 2 Baturaja Kab. OKU Sumatera Selatan pada tahun 2008. Setelah menempuh sekolah menengah pertama peneliti melanjutkan sekolah ke SMA N 5 Baturaja Kab.OKU Sumatera Selatan pada tahun 2011. Di SMA peneliti aktif pada bidang organisasi OSIS, karya ilmiah remaja dan palang merah remaja. Setelah lulus SMA, tahun 2014 peneliti melanjutkan studi di perguruan tinggi UIN Raden Intan Lampung pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dengan program studi Pendidikan Fisika. Peneliti aktif dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Fisika (HIMAFI) UIN Raden Intan Lampung.

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

*Assalamualaikum Wr.Wb.*

Alhamduillahirabill'alaamin, sujud syukur peneliti persembahkan pada Allah SWT yang maha kuasa, atas limpahan berkah dan rahmat yang diberikan-Nya hingga saat ini peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap Kemampuan *Creative Problem Solving* Peserta didik pada Pembelajaran Fisika. Sholawat teriring salam semoga selalu dicurahkan-Nya kepada baginda suri tauladan Nabi Muhammad SAW, keluarga serta para sahabatnya yang kita nantikan syafaatnya di yaumul akhir.

Tujuan dalam penyusunan skripsi ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi syarat-syarat dalam menyelesaikan studi pada program studi strata satu (S1) Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd). Atas dukungan dan bantuan semua pihak dalam menyelesaikan skripsi ini, peneliti mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. H. Chairul Anwar, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung beserta jajarannya.
2. Ibu Dr. Yuberti, M.Pd selaku ketua program studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

3. Ibu Sri Latifah, M.Sc selaku sekretaris program studi Pendidikan Fisika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
4. Bapak Drs. H. Septuri, M.Ag selaku pembimbing I dan Ibu Rahma Diani, M.Pd selaku pembimbing II, terima kasih atas bimbingan, masukan yang sangat berharga serta pengorbanan waktu dan kesabaran yang luar biasa dalam membimbing sejak awal hingga akhir pembuatan skripsi.
5. Bapak dan Ibu dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (khususnya dosen program studi Pendidikan Fisika) yang telah memberikan ilmu yang tak terhingga selama menempuh pendidikan di program studi Pendidikan Fisika UIN Raden Intan Lampung.
6. Kepala Sekolah, Waka Kurikulum, Guru dan Staf di SMP N 24 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan dalam peneyusunan skripsi ini.
7. Guru mata pelajaran fisika Ibu Wahdaniah, S.Pd yang telah memberikan kesempatan, bantuan, dan masuka yang bernilai.
8. Sahabat-sahabat seperjuanganku di Pendidikan Fisika angkatan 2014 yang telah memberikan warna, mengukir cerita bersama selama hampir 4 tahun.
9. Adikku Eli Putriani dan Umi Anisah Apriliani yang senantiasa mendengarkan keluh kesahku dan selalu memberiku semangat dalam pembuatan skripsi.
10. Teman dekatku Aditya Niko Pratama yang selalu memberikan semangat doa dan dukungan dalam pembuatan skripsi dari awal hingga akhir.



11. Sahabat seperjuanganku tersayang sejak awal hingga akhir semester, Melta Zahra, Mella Puspita, dan seluruh sahabat Fisika A 2014 yang telah membantuku, menemaniku dan saling memberi semangat.
12. Sahabatku Niken Sri Hartati yang bersama-sama berjuang saat bimbingan membuat skripsi dari awal hingga akhir.
13. Sahabat-sahabatku dimasa sekolah Dwi, Dewi, Echa, Fera, Gina, Oke, Ivo, Novia, Winda, Sonita, Luh, Vincentia, Ricy, Sadita. Terimakasih atas doa dan dukungan yang tak mengenal jarak diantara kita.
14. Semua pihak yang telah membantu dan tak mungkin satu per satu dapat peneliti tuliskan.

Peneliti berharap semoga Allah SWT membalas semua kebaikan dan keikhlasan semua pihak dalam membantu menyelesaikan skripsi ini. Peneliti juga menyadari keterbatasan dan kekurangan yang ada pada penulisan skripsi ini. Sehingga peneliti juga mengharapkan saran dan kritik yang membangun bagi peneliti. Akhirnya semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi peneliti dan juga pembaca.

*Wassalamualaikum Wr.Wb.*

Bandar Lampung, 2018

Peneliti

Hesti Herliantari  
1411090029

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
ABSTRAK .....	ii
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN.....	iv
MOTTO .....	v
PERSEMBAHAN .....	vi
RIWAYAT HIDUP .....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL .....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang Masalah .....	1
B. Identifikasi Masalah .....	10
C. Pembatasan Masalah .....	11
D. Perumusan Masalah.....	12
E. Tujuan Penelitian.....	12
F. Manfaat Penelitian.....	12
.....	<b>B</b>
<b>AB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Deskripsi Konseptual	
1. Hakikat Pembelajaran Fisika .....	14
2. Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)	
a. Pengertian Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) .....	16
b. Kelebihan dan Keunggulan serta Kekurangan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) .....	17
c. Langkah-langkah Kegiatan dalam Fase Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS).....	20
3. Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i>	

a. Pengertian Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	21
b. Karakteristik <i>Creative Problem Solving</i> .....	22
c. Aturan Dasar dalam <i>Creative Problem Solving</i> .....	23
d. Proses Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	24
e. Indikator Aspek Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	25
4. Materi Pembelajaran	
a. Tekanan Zat Padat .....	26
b. Tekanan Zat Cair	
1) Tekanan Hidrostatik .....	27
2) Hukum Archimedes .....	28
3) Hukum Pascal .....	37
c. Tekanan Zat Gas .....	41
B. Hasil Penelitian yang Relevan .....	45
C. Kerangka Berpikir .....	48
D. Hipotesis Penelitian .....	49
.....	<b>B</b>
<b>AB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Tempat dan Waktu Penelitian .....	51
B. Metode Penelitian .....	51
C. Populasi, Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel .....	54
D. Rancangan Perlakuan .....	55
E. Teknik Pengumpulan Data	
1. Tes .....	56
2. Observasi .....	57
3. Dokumentasi .....	57
F. Instrumen Penelitian	
1. Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	57
a. Uji Validitas .....	58
b. Uji Tingkat Kesukaran .....	60
c. Uji Daya Beda .....	61
d. Uji Reliabilitas .....	63
2. Lembar Observasi .....	65
G. Teknik Analisis Data	
1. Uji Nilai N-Gain .....	66
2. Uji Normalitas .....	67
3. Uji Homogenitas .....	67
4. Uji Hipotesis .....	68
5. <i>Effect Size</i> .....	68
6. Analisis Hasil Observasi .....	69
H. Hipotesis Statistika .....	70
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN</b>	
A. Deskripsi Data Penelitian	



1. Data Variabel Y (Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> )	
a. N-Gain .....	71
b. Pengujian Persyaratan Analisis Data	
1) Uji Normalitas .....	73
2) Uji Homogenitas.....	74
c. Pengujian Hipotesis	
1) Uji Hipotesis .....	74
2) <i>Effect Size</i> .....	76
2. Data Variabel X (Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create and Share</i> (SSCS) .....	76
B. Pembahasan Hasil Penelitian .....	78
<b>BAB V KESIMPULAN</b>	
A. Kesimpulan .....	92
B. Implikasi .....	92
C. Saran .....	93
.....	<b>D</b>
<b>AFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>94</b>
.....	<b>L</b>
<b>AMPIRAN</b>	



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.2.Kelebihan dan Keunggulan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS).....	18
Tabel 2.3.Rincian Kegiatan dalam Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS).....	20
Tabel 2.4.Kata Kerja Operasional <i>Kemampuan Creative Problem Solving</i> .....	26
Tabel 3.1.Rancangan Perlakuan.....	55
Tabel 3.2.Ketentuan Uji Validitas.....	59
Tabel 3.3.Hasil Uji Validitas .....	59
Tabel 3.4.Tingkat Kesukaran .....	60
Tabel 3.5.Hasil Uji Tingkat Kesukaran .....	61
Tabel 3.6.Daya Pembeda .....	62
Tabel 3.7.Hasil Uji Daya Beda .....	63
Tabel 3.8.Ketentuan Uji Reliabilitas.....	64
Tabel 3.9.Kriteria Reliabilitas .....	64
Tabel 3.10.Hasil Uji Reliabilitas.....	65
Tabel 3.11.Skor Pada Skala <i>Likert</i> .....	66
Tabel 3.12.Klasifikasi Nilai Gain .....	67
Tabel 3.13.Ketentuan Uji Normalitas .....	67
Tabel 3.14.Ketentuan Uji Homogenitas.....	68
Tabel 3.15.Ketentuan Uji Hipotesis.....	68
Tabel 3.16.Kategori <i>Effect Size</i> .....	69
Tabel 3.17.Kriteria Interpretasi Nilai .....	70
Tabel 4.1.Hasil Analisa Uji N-Gain.....	71
Tabel 4.2.Hasil Uji Normalitas <i>Kemampuan Creative Problem Solving</i> .....	73
Tabel 4.3.Hasil Uji Homogenitas <i>Kemampuan Creative Problem Solving</i> .....	74
Tabel 4.4.Hasil Uji Hipotesis <i>Kemampuan Creative Problem Solving</i> .....	75
Tabel 4.5.Hasil Analisa <i>Effect Size</i> .....	76
Tabel 4.6..Hasil Observasi .....	77

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Alur Proses Berpikir <i>Creative Problem Solving</i> .....	24
Gambar 2.2. Gaya yang Bekerja pada Batu Tenggelayam .....	30
Gambar 2.3. Gambar Benda Terapung, Melayang, dan Tenggelayam .....	32
Gambar 2.4. Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari-hari .....	34
Gambar 2.5. Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari-hari .....	34
Gambar 2.6. Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari-hari .....	35
Gambar 2.7. Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari-hari .....	36
Gambar 2.8. Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari-hari .....	37
Gambar 2.9. Penerapan Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	38
Gambar 2.10. Penerapan Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	39
Gambar 2.11. Penerapan Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	40
Gambar 2.12. Penerapan Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	41
Gambar 2.13. Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	44
Gambar 2.14. Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan Sehari-hari .....	45
Gambar 2.15. Hubungan Variabel Bebas (X) dengan Variabel Terikat (Y) .....	49
Gambar 3.1. Desain Penelitian <i>Nonequivalent Control Group Design</i> .....	53
Gambar 4.1. Grafik Perolehan Skor Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	72





## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen .....	L-1
Lampiran 2 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Kontrol .....	L-2
Lampiran 3 Daftar Nama Peserta Didik Kelas Uji Coba Instrumen.....	L-3
Lampiran 4 Daftar Nama Kelompok Kelas Eksperimen .....	L-4
Lampiran 5 Instrumen Wawancara Pra penelitian .....	L-5
Lampiran 6 Daftar Persentase Nilai IPA Terpadu Peserta Didik.....	L-8
Lampiran 7 Silabus Mata Pelajaran IPA Terpadu .....	L-11
Lampiran 8 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen.....	L-15
Lampiran 9 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kontrol .....	L-38
Lampiran 10 Lembar Kerja Praktikum Peserta Didik .....	L-57
Lampiran 11 Kunci Jawaban Lembar Kerja Peserta Didik .....	L-66
Lampiran 12 Kisi-Kisi Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-69
Lampiran 13 Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-71
Lampiran 14 Format Pedoman Penskoran Instrumen Uji Coba Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-77
Lampiran 15 Kisi-Kisi Instrumen Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-95
Lampiran 16 Instrumen Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-97
Lampiran 17 Format Pedoman Penskoran Instrumen Tes Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-101
Lampiran 18 Kisi-Kisi Instrumen Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share (SSCS)</i> .....	L-109
Lampiran 19 Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share (SSCS)</i> .....	L-112
Lampiran 20 Uji Validitas Instrumen Uji Coba Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-121
Lampiran 21 Uji Tingkat Kesukaran Instrumen Uji Coba Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-123
Lampiran 22 Uji Daya Beda Instrumen Uji Coba Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-126
Lampiran 23 Uji Reliabilitas Instrumen Uji Coba Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> .....	L-128
Lampiran 24 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Eksperimen.....	L-130
Lampiran 25 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Eksperimen .....	L-131
Lampiran 26 Nilai <i>Pretest</i> Kelas Kontrol .....	L-132
Lampiran 27 Nilai <i>Posttest</i> Kelas Kontrol.....	L-133

Lampiran 28 Hasil Uji N-Gain Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> Kelas Eksperimen.....	L-134
Lampiran 29 Hasil Uji N-Gain Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> Kelas Kontrol.....	L-136
Lampiran 30 Perolehan skor kemampuan <i>creative problem solving</i> peserta didik untuk setiap aspek.....	L-138
Lampiran 31 Uji Normalitas <i>One Sample Kolmogorov-Smirnov Test</i> .....	L-139
Lampiran 32 Uji <i>Test of Homogeneity of Variances</i> .....	L-141
Lampiran 33 Uji <i>Independent Samples T-test</i> .....	L-142
Lampiran 34 Analisis <i>Effect Size</i> Kelas Eksperimen.....	L-143
Lampiran 35 Analisis <i>Effect Size</i> Kelas Kontrol.....	L-145
Lampiran 36 Perhitungan <i>Effect Size</i> .....	L-147
Lampiran 37 Dokumentasi Foto Penelitian .....	L-148
Lampiran 38 Lembar Validasi RPP .....	L-157
Lampiran 39 Lembar Validasi Instrumen Tes .....	L-163
Lampiran 40 Lembar Validasi Instrumen Lembar Observasi.....	L-169
Lampiran 41 Nota Dinas Pembimbing I.....	L-177
Lampiran 42 Nota Dinas Pembimbing II.....	L-178
Lampiran 43 Lembar Pengesahan Proposal.....	L-179
Lampiran 44 Lembar Konsultasi Skripsi .....	L-180
Lampiran 45 Surat Permohonan Pra Penelitian .....	L-182
Lampiran 46 Surat Balasan Pra Penelitian.....	L-183
Lampiran 47 Surat Permohonan Penelitian .....	L-184
Lampiran 48 Surat Balasan Persetujuan Mengadakan Penelitian.....	L-185
Lampiran 49 Surat Keterangan Selesai Melaksanakan Penelitian.....	L-186
Lampiran 50 Surat Pernyataan Kompilasi Literatur .....	L-187
Lampiran 51 Surat Pernyataan Teman Sejawat .....	L-192

## **BAB I**

### **PENDAHULUAN**

#### **A. Latar Belakang Masalah**

Pendidikan merupakan salah satu hal yang penting di setiap negara. Cepat lambatnya perkembangan pendidikan di suatu negara sangat berpengaruh terhadap kemajuan negara tersebut. Hal ini tentu berlaku juga untuk Indonesia. Sesuai dengan Pasal 3 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, menegaskan bahwa pendidikan nasional berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.<sup>2</sup> Sebagai upaya tercapainya tujuan pendidikan nasional pemerintah terus melakukan penyempurnaan kurikulum yang diterapkan di Indonesia yang dikenal dengan kurikulum 2013 (KURTIAS) pada tahun 2013.

Kurikulum 2013 merupakan perangkat mata pelajaran dan program pendidikan berbasis sains yang diberikan oleh suatu lembaga penyelenggara pendidikan dengan tujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki

---

<sup>2</sup> Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional , Pasal 3.

kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.<sup>3</sup> Dengan demikian titik berat kurikulum 2013 ini bertujuan untuk mendorong peserta didik agar lebih baik dalam melakukan observasi, bertanya, bernalar, dan mempresentasikan apa yang peserta didik peroleh atau ketahui setelah menerima materi pembelajaran.

Dalam dunia pendidikan jenjang SMP, salah satu mata pelajaran yang wajib diberikan adalah sains atau yang lebih dikenal dengan IPA Terpadu. Pembelajaran IPA Terpadu merupakan mata pelajaran *integrated science* yakni gabungan antara biologi, fisika, dan kimia.<sup>4</sup> Fisika yang merupakan cabang dari ilmu pengetahuan alam (IPA) tidak sekedar mempelajari dan menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta, konsep, atau prinsip melainkan juga menekankan pada proses penemuan (*discovery*).<sup>5</sup> Proses penemuan dalam pembelajaran fisika menjadikan peserta didik memperoleh pemahaman yang tahan lama perihal berbagai kemampuan mengenal dan memecahkan masalah serta mempunyai sikap ilmiah.<sup>6</sup> Pembelajaran fisika juga dapat menjadi tempat untuk menumbuhkan kemampuan berpikir peserta

---

<sup>3</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Nomor 68 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/ Madrasah Tsanawiyah.

<sup>4</sup> Muhammad Yusuf and Ana Ratna Wulan, 'Penerapan Model Discovery Learning Tipe Shared Dan Webbed Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan KPS Siswa', *EDUSAINS*, 8.1 (2016), h.49.

<sup>5</sup> Indriyani Purba Alam, I Ketut Mahardika, and Rifati Dina Handayani, 'Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran IPA Fisika Di SMP Negeri 2 Jember', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5.2 (2016), h.142.

<sup>6</sup> Nur Azizah, Siska Desy Fatmaryanti, and Nur Ngazizah, 'Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa SMA Negeri 1 Kutowinangun Kelas X Tahun Pelajaran 2013 / 2014', *Radiasi*, 5.2 (2014), h.24.



didik.<sup>7</sup> Melalui pembelajaran fisika, peserta didik yang sedang mempelajari fisika akan menyadari dan menemukan adanya berbagai gejala dan masing-masing gejala mengandung *problem-problem* atau masalah yang perlu dipecahkan.<sup>8</sup>

Masalah dibagi dalam tiga tingkatan yakni *simple problem*, *complicated problem* dan *complex problem*.<sup>9</sup> Masalah tersebut dapat dikategorikan sebagai *simple problem*, karena hanya memuat sedikit elemen yang relatif sedikit keterkaitannya, sehingga relatif mudah untuk diselesaikan.<sup>10</sup> *Complicated problem* hampir senada dengan *simple problem*, hanya saja dalam *complicated problem* terdapat perbandingan dari tiap-tiap elemen, yang saling berkaitan.<sup>11</sup> *Simple problem* dan *complicated problem* dapat diselesaikan dengan cara proses berpikir *routine problem solving*. Suatu masalah dikatakan sebagai *complex problem*, jika tidak dapat diselesaikan berdasarkan proses *routine problem solving*, tetapi harus membuat koneksi / hubungan-hubungan baru terhadap berbagai aspek / konsep yang terkait.<sup>12</sup> Sehingga dalam penyelesaian *complex problem* memerlukan proses berpikir yang disebut *creative problem solving*.

---

<sup>7</sup> Eka Puspita Dewi, Agus Suyatna, and Chandra Ertikanto, 'Efektivitas Modul Dengan Model Inkuiri Untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Kalor', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2.2 (2017), h.105.

<sup>8</sup> Nunung Nurlaila, Suparmi, and Widha Sunarno, 'Pembelajaran Fisika Dengan Pbl Menggunakan Problem Solving Dan Problem Posing Ditinjau Dari Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir', *Inkuiri*, 2.2 (2013), h.116.

<sup>9</sup> Gerald Steiner, 'The Concept of Open Creativity: Collaborative Creative Problem Solving for Innovation Generation – a Systems Approach Gerald', *Journal of Business and Management*, 184.2 (1998), h.8.

<sup>10</sup> Isrokatun, 'Creative Problem Solving (CPS) Matematis', in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2013, h.438.

<sup>11</sup> *Ibid.*

<sup>12</sup> Steiner., *loc.cit.*

Aspek kreatif dalam *creative problem solving* pada pembelajaran fisika digunakan untuk mencari berbagai gagasan atau ide untuk sebagai solusi pemecahan masalah yang optimal dan terbaik. *Creative problem solving* bukan sekedar pemecahan masalah. Aspek kreatif dalam *creative problem solving* fokusnya adalah menghadapi tantangan baru sebagai peluang dalam menghadapi situasi yang tidak diketahui atau ambigu dan mengelola ketegangan secara produktif yang disebabkan oleh kesenjangan antara tujuan dan kenyataan.<sup>13</sup> Untuk mengembangkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik, pendidik berperan dalam mengatur kegiatan pembelajaran fisika tersebut. Sehingga pendidik harus menyusun rancangan pembelajaran dengan menggunakan model, strategi, maupun media yang sesuai dan dapat membantu perkembangan kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

Salah satu materi fisika yang memerlukan kemampuan *creative problem solving* adalah materi tekanan zat. Peserta didik diharapkan dapat memahami konsep tekanan zat padat, tekanan zat cair dan tekanan zat gas dan penerapan konsepnya dalam pemecahan masalah.

Ayat Al-Qur'an yang berhubungan dengan konsep tekanan zat cair salah satunya terdapat pada Q.S.Al-Hajj : 65 yang berbunyi:

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلَّكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ ۖ

---

<sup>13</sup> Scott G Isaksen, 'Facilitating Creative Problem- Solving Groups' (Buffalo: State University Collage, 1988), h.3.

Artinya : “Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya (Q.S.Alhadjj:65)”.<sup>14</sup>

Ayat tersebut menyatakan bahwa berlayarnya bahtera (kapal) di lautan dan tunduknya sungai-sungai terjadi atas kekuasaan dan kehendak-Nya. Atas izin-Nyalah kapal-kapal dapat terapung dan berlayar dengan baik. Dapat terapungnya kapal di laut ataupun sungai berkaitan dengan konsep fisika yaitu konsep terapung, melayang, dan tenggelam yang terdapat dalam tekanan zat cair.

Salah satu kompetensi dasar Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) di SMP yaitu menunjukkan perilaku ilmiah (memiliki rasa ingin tahu; objektif; jujur; teliti; cermat; tekun; hati-hati; bertanggung jawab; terbuka; kritis; kreatif; inovatif; dan peduli lingkungan) dalam aktivitas sehari-hari.<sup>15</sup> Proses pembelajaran sains (IPA) yang ideal adalah menggunakan metode eksperimen sehingga pola terbentuk pola interaksi antara peserta didik dengan materi berupa pengalaman langsung.<sup>16</sup> Untuk itu, pada pembelajaran IPA termasuk bidang fisika diperlukan model pembelajaran yang menggunakan metode percobaan atau demonstrasi yang dapat membantu peserta didik dalam memahami hakikat konsep fisika yang sebenarnya melalui pembelajaran yang menggunakan metode percobaan yang disertai diskusi.

---

<sup>14</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, (Bandung : PT Syaamil Cipta Media, 2005), h.340.

<sup>15</sup> Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2013 tentang Kerangka Dasar dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Pertama/Madrasah Tsanawiyah.

<sup>16</sup> Riski Mulyani, Yudi Kurniawan, and Desvika Annisa Sandra, 'Peningkatan Keterampilan Proses Sains Terpadu Siswa Melalui Implementasi Levels of Inquiry ( LoI )', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2.2 (2017), h.81.

Hasil pra penelitian yang dilakukan peneliti di SMP N 24 Bandar Lampung menemukan berbagai masalah dalam pembelajaran fisika. Berdasarkan hasil observasi proses pembelajaran yang dilakukan di dalam kelas, keterlibatan peserta didik dalam proses penemuan masalah saat pembelajaran masih sangat rendah. Hal ini membuat kemampuan kreativitas peserta didik dalam memecahkan masalah masih rendah. Berdasarkan hasil wawancara pendidik juga belum mengetahui banyak tentang model pembelajaran yang dapat mengembangkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik sehingga kemampuan *creative problem solving* peserta didik pun kurang dilatih.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan pendidik menunjukkan bahwa dalam pembelajaran fisika pendidik sebenarnya harus menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013 seperti model pembelajaran *discovery learning*, *problem based learning*, *project based learning*. Akan tetapi, dalam pelaksanaannya pendidik masih kembali menggunakan model pembelajaran langsung. Model pembelajaran langsung yang biasa digunakan pendidik setiap pembelajaran dikelas dikenal dengan model *direct instruction*. Hal ini dilakukan karena berdasarkan hasil observasi pembelajaran di kelas, dari 32 jumlah peserta didik terdapat lebih dari 20 peserta didik yang masih belum bisa mengikuti pembelajaran yang bersifat *student centered*. Sehingga pembelajaran yang bersifat *student centered* yang seharusnya diterapkan dalam kurikulum 2013 masih dalam proses pembiasaan.



Selain itu, di akhir pembelajaran pendidik hanya mengukur sebatas hasil belajar peserta didik, dan tidak pernah mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, pendidik mengatakan bahwa keaktifan peserta didik lebih dominan saat pendidik mengajak peserta didik melakukan eksperimen saja. Penggunaan metode eksperimen ini juga hanya dilakukan jika dianggap perlu dan disertai ketersediaan alat-alat yang mendukung. Oleh karena itu, hal ini menunjukkan bahwa penggunaan metode eksperimen belum dilakukan secara optimal.

Hasil wawancara peneliti dengan peserta didik di kelas VIII menunjukkan bahwa peserta didik lebih menyukai pembelajaran dengan menggunakan metode eksperimen karena dianggap lebih menyenangkan dan tidak membosankan. Akan tetapi peserta didik terkadang mengalami kendala saat pembagian kelompok. Pembagian kelompok yang biasa dilakukan pendidik adalah acak / random. Sehingga distribusi peserta didik berdasarkan tingkat kemampuannya tidak merata dalam tiap kelompok.

Kurang berkembangnya kemampuan *creative problem solving* peserta didik dalam berpikir dapat menyulitkan peserta didik dalam menyelesaikan soal-soal yang diberikan saat kegiatan belajar mengajar. Berdasarkan data hasil nilai ulangan tengah semester pada mata pelajaran IPA Terpadu di kelas VIII semester ganjil tahun ajaran 2017 / 2018 yang berjumlah 232 peserta didik yang diperoleh dari pendidik, dari 232 peserta didik kelas VIII SMP N 24 Bandar Lampung terdapat 163 atau 70,26 % dari

seluruh peserta didik yang hasil nilai ulangan tengah semesternya belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu sebesar 70. Persentase daftar nilai ulangan tengah semester IPATerpadu peserta didik kelas VIII selengkapnya dapat dilihat pada lampiran 6 halaman L-8.

Secara umum nilai ulangan tengah semester tersebut memang tidak menunjukkan bahwa kemampuan *creative problem solving* peserta didik rendah. Hal ini dikarenakan berdasarkan hasil wawancara pada pra penelitian pendidik mengatakan belum pernah mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik sebelumnya. Akan tetapi, dari hasil belajar tersebut dapat terlihat bahwa kemampuan berpikir peserta didik dalam menyelesaikan masalah pada soal-soal masih rendah. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa kemampuan *creative problem solving* peserta didik masih rendah. Rendahnya kemampuan *creative problem solving* peserta didik dapat disebabkan karena pembelajaran yang diterapkan kurang efektif.

Salah satu alternatif yang dapat dilakukan yakni dengan memilih model pembelajaran yang efektif. Model pembelajaran yang dimaksud yakni dapat membuat peserta didik terlibat aktif dalam pemecahan masalah tipe *complex problem* sehingga dapat mengasah kemampuan *creative problem solving* pada pembelajaran fisika. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

Berdasarkan hasil wawancara, pendidik mengatakan bahwa belum pernah menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Tahapan pembelajaran dari model SSCS ini meliputi empat fase yaitu fase *Search, Solve, Create, dan Share*.<sup>17</sup> Model SSCS dirancang untuk memperluas dan menerapkan konsep sains dan keterampilan berpikir kritis, dengan menggunakan model pemecahan masalah holistik.<sup>18</sup> Model SSCS ini memiliki keunggulan yaitu dapat memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempraktekkan dan mengasah kemampuan pemecahan masalah.<sup>19</sup> SSCS merupakan model pembelajaran yang memberikan kebebasan dan keleluasaan kepada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan keterampilan berpikir dalam rangka memperoleh pemahaman ilmu dengan melakukan penyelidikan dan mencari solusi dari permasalahan yang ada.<sup>20</sup>

Berdasarkan penelitian yang berjudul *Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model and The Student's Mathematical Logical Thinking Skills* menunjukkan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dapat meningkatkan kemampuan berpikir logika peserta didik dengan baik yang ditunjukkan dari rata-rata hasil tes kemampuan

---

<sup>17</sup> Nurlaili Tri Rahmawati, 'Keefektifan Model Pembelajaran Sscs Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa', *Unnes Journal of Mathematics Education (UJME)*, 2.3 (2013), h.68.

<sup>18</sup> Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook*, (Iowa : The University of Iowa, 1991), h.3

<sup>19</sup> Edward L. Pizzini, Sandra K. Abell, and Daniel S. Shepardson, 'Rethinking Thinking in the Science Classroom', *The Science Teacher*, 1988, h.23.

<sup>20</sup> Runtut Prih Utami, 'Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share ( SSCS ) Dan Problem Based Instruction ( PBI ) Terhadap Prestasi Belajar Dan Kreativitas Siswa', *Bioedukasi*, 4.2 (2011), h.59-60.

berpikir logika peserta didik mencapai 70,09.<sup>21</sup> Berdasarkan hasil tersebut model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share (SSCS)* disarankan untuk digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran.<sup>22</sup>

Berdasarkan hasil wawancara pendidik juga mengatakan bahwa perlunya mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik setelah proses pembelajaran. Hal ini dilakukan untuk menunjukkan efektivitas proses pembelajaran yang telah diterapkan.

Oleh sebab itu, maka peneliti berinisiatif melakukan penelitian dengan judul :  
*"Efektivitas Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) terhadap Kemampuan Creative Problem Solving Peserta Didik pada Pembelajaran Fisika."*

## **B. Identifikasi Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan di atas, maka ada beberapa masalah yang peneliti identifikasi, yaitu :

1. Keterlibatan peserta didik dalam proses penemuan masalah saat pembelajaran rendah
2. Kurangnya pengetahuan pendidik tentang model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *creative problem solving*
3. Kemampuan *creative problem solving* peserta didik kurang dilatih

---

<sup>21</sup> Lia Kurniawati and Bunga siti Fatimah, 'Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model and The Student's Mathemaical Logical Thinking Skills', in *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014*, Yogyakarta State University, 2014, h.321.

<sup>22</sup>*Ibid.*



4. Pendidik tidak pernah mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik
5. Dari 32 jumlah peserta didik di kelas terdapat lebih dari 20 peserta didik yang masih belum bisa mengikuti pembelajaran yang bersifat *student centered*
6. Peserta didik hanya aktif saat pembelajaran dengan metode eksperimen
7. Metode eksperimen hanya dilakukan jika alat-alat yang mendukung tersedia
8. Rendahnya hasil nilai ulangan tengah semester peserta didik pada pelajaran fisika.

### C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah di atas untuk menyesuaikan dengan tingkat kesukaran eksperimen maka peneliti membatasi permasalahan sebagai fokus permasalahan :

1. Untuk mengetahui kemampuan *creative problem solving* peserta didik maka dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)
2. Aspek kemampuan *creative problem solving* yang digunakan dalam penelitian ini hanya dibatasi pada 6 indikator aspek kemampuan *creative problem solving* yaitu *objective finding, fact finding, problem finding, idea finding, solution finding*, dan *acceptance finding*
3. Materi fisika pada penelitian ini dibatasi pada tekanan zat

4. Subyek dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas VIII SMP N 24 Bandar Lampung.

#### **D. Perumusan Masalah**

Berdasarkan batasan masalah yang telah dikemukakan maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah : Apakah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika?

#### **E. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas maka tujuan penelitian ini adalah mengetahui efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika.

#### **F. Manfaat Penelitian**

##### **1. Teoritis**

Hasil penelitian ini dapat menambah wawasan keilmuan dan memajukan pola pikir peneliti dan pembaca mengenai penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

## 2. Praktis

### a. Bagi Peneliti

Memberikan pengalaman langsung tentang penerapan model pembelajaran SSCS terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

### b. Bagi Peserta didik

- 1) Mendapatkan pembelajaran fisika yang lebih menarik
- 2) Meningkatkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

### c. Bagi Pendidik

- 1) Menjadi contoh referensi penerapan model pembelajaran yang inovatif pada pembelajaran fisika yang dapat menambah ketertarikan peserta didik .
- 2) Memotivasi agar pendidik menjadi lebih kreatif dalam memilih model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *creative problem solving*

### d. Bagi Sekolah

Sebagai masukan untuk meningkatkan variasi penerapan model pembelajaran untuk menyusun program peningkatan kualitas proses pembelajaran di sekolah.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Deskripsi Konseptual

##### 1. Hakikat Pembelajaran Fisika

Fisika adalah salah satu ilmu pengetahuan yang paling mendasar, karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda.<sup>23</sup> Bidang fisika biasanya dibagi menjadi gerak, fluida, panas, suara, cahaya, listrik, dan magnet, dan topik-topik modern seperti relativitas, struktur atom, fisika zat padat, fisika nuklir, fisika elementer, dan astrofisika.<sup>24</sup> Dengan demikian, fisika adalah cabang ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala alam baik yang bersifat nyata ataupun bersifat abstrak. Pengamatan gejala alam tersebut dapat melalui proses mengukur, menganalisis dan menarik kesimpulan.<sup>25</sup> Fisika dalam mengkaji objek-objek telaaahnya yang berupa benda-benda serta peristiwa-peristiwa alam menggunakan prosedur yang baku yang biasa disebut metode/proses ilmiah.<sup>26</sup>

Hakikat fisika adalah ilmu pengetahuan yang mempelajari gejala-gejala melalui serangkaian proses yang dikenal dengan proses ilmiah yang dibangun atas

---

<sup>23</sup>Douglas C. Giancoli, *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*, (Erlangga : Jakarta, 2001), h.1.

<sup>24</sup>*Ibid.*

<sup>25</sup> Sandi Monica Rosalina, Indrawati, and I Ketut Mahardika, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CO-OP Dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5.2 (2016), h.162.

<sup>26</sup> Nurris Septa Pratama and Edi Istiyono, 'Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X Di Sma Negeri Kota Yogyakarta', *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 6.1 (2015), h.103.



dasar sikap ilmiah dan hasilnya terwujud sebagai produk ilmiah yang tersusun atas tiga komponen terpenting berupa konsep, prinsip dan teori yang berlaku secara universal.<sup>27</sup> Fisika yang termasuk dalam salah satu ilmu pengetahuan alam tidak sekedar mempelajari dan menguasai kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep, atau prinsip-prinsip melainkan juga menekankan pada proses penemuan (*discovery*).<sup>28</sup> Teori fisika tidak hanya cukup dibaca, sebab teori fisika tidak sekedar hafalan saja akan tetapi harus dibaca dan dipahami serta dipraktikkan, sehingga peserta didik mampu menjelaskan permasalahan yang ada. Oleh karena itu pembelajaran fisika yang dirancang hendaknya dapat meningkatkan kemampuan peserta didik dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran fisika adalah menciptakan kondisi dan peluang agar peserta didik dapat mengkonstruksi pengetahuan, keterampilan proses dan sikap ilmiahnya.<sup>29</sup> Dalam pelaksanaannya, seseorang yang mempelajari fisika seharusnya didorong dan dikendalikan oleh sikap-sikap ilmiah seperti rasa ingin tahu, skeptis atau selalu minta bukti, terbuka terhadap pendapat lain, jujur, obyektif, setia pada data, teliti, kerjasama, tidak mudah menyerah.<sup>30</sup> Tujuan pembelajaran fisika yaitu meningkatkan kemampuan berpikir peserta didik, sehingga mereka tidak hanya mampu dan terampil

---

<sup>27</sup> SeptianaManda Sari, Indrawati, and Rif'ati Dina Handayani, 'Pengaruh Model Pembelajaran PBL (*Problem Based Learning*) Terhadap Keterampilan Proses Dan Hasil Belajar Siswa Dalam Pembelajaran Fisika Di SMP', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5.2 (2016), h.104.

<sup>28</sup> Indriyani Purba Alam, I Ketut Mahardika, and Rifati Dina Handayani, 'Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran IPA Fisika Di SMP Negeri 2 Jember', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5.2 (2016), h.142.

<sup>29</sup> Domi Severinus, 'Pembelajaran Fisika Seturut Hakekatnya Serta Sumbangannya Dalam Pendidikan Karakter Siswa', in *Seminar Nasional 2nd Lontar Physics Forum*, 2013, h.5.

<sup>30</sup> *Ibid.*

dalam bidang psikomotorik dan kognitif, melainkan juga mampu menunjang berpikir sistematis, objektif dan kreatif.<sup>31</sup> Sehingga pembelajaran fisika bukan hanya aspek kognitif, tetapi juga psikomotorik dan afektif. Untuk itu pada pembelajaran fisika dibutuhkan model, strategi dan disertai metode yang dapat mengembangkan ketiga aspek tersebut.

## **2. Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)**

### **a. Pengertian Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)**

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) merupakan salah satu model pembelajaran yang menggunakan pendekatan *problem solving*.<sup>32</sup> Model SSCS berisi gambaran langkah dalam proses pemecahan masalah yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk dapat mempraktekkan dan mengasah kemampuan pemecahan masalah.<sup>33</sup> Model pembelajaran ini dalam penerapannya melibatkan peserta didik secara langsung untuk menyelidiki sesuatu, membangkitkan minat bertanya dan memecahkan masalah-masalah yang nyata.<sup>34</sup> Dalam pembelajaran model ini peserta didik berpikir aktif untuk memecahkan masalah yang diberikan, menemukan solusi dari permasalahan ini dengan bekerja

---

<sup>31</sup> Septa Pratama and Istiyono, *loc.cit.*

<sup>32</sup> Ajeng Nuansa Kasih, Dudung Priatna, and Lely Halimah, 'Model Search Solve Create and Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar', *Antologi UPI*, 2015, h.3.

<sup>33</sup> Edward L. Pizzini, Sandra K. Abell, and Daniel S. Shepardson, 'Rethinking Thinking in the Science Classroom', *The Science Teacher*, 1988, h.23-24.

<sup>34</sup> Kasih, Priatna, and Halimah, *loc.cit.*

sama maka bisa disimpulkan dengan logika atau hasil yang diperoleh dari pemecahan masalah dengan argumen yang rasional digunakan.<sup>35</sup>

Jadi model pembelajaran SSCS merupakan model pembelajaran yang terpusat pada peserta didik (*student centered*) dimana dalam proses pembelajaran peserta didik berperan aktif dalam menemukan masalah serta mencari solusi, sedangkan pendidik hanya bertindak sebagai fasilitator di kelas.

**b. Kelebihan dan Keunggulan serta Kekurangan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)**

Melalui model pembelajaran SSCS yang menggunakan pendekatan *problem solving* ini, para peserta didik akan mampu menjadi seorang *explorer* mencari penemuan terbaru, *inventor* mengembangkan ide atau gagasan untuk mampu menjadi penguji baru yang inovatif, *designer* mengkreasi rencana dan model terbaru, pengambilan keputusan, berlatih bagaimana menetapkan pilihan yang bijaksana, dan sebagai *communicator* mengembangkan metode dan teknik untuk bertukar pendapat dan berinteraksi.<sup>36</sup>

Berikut ini kelebihan dan keunggulan dari model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) pada tabel 2.1.

---

<sup>35</sup> Lia Kurniawati and Bunga siti Fatimah, 'Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model and The Student's Mathematical Logical Thinking Skills', in *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014*, Yogyakarta State University, 2014, h.316.

<sup>36</sup> Edward L. Pizzini, *SSCS Implementation Handbook*, (Iowa : The University of Iowa, 1991), h.3

**Tabel 2.1.** Kelebihan dan Keunggulan Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)<sup>37</sup>

Kelebihan Model Pembelajaran SSCS	Keunggulan Pemecahan Masalah Model SSCS	
	Bagi pendidik	Bagi Peserta Didik
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. SSCS melibatkan peserta didik dalam mengeksplorasi situasi baru, dengan mempertimbangkan pertanyaan yang menarik, dan memecahkan masalah yang realistis</li> <li>2. Dengan menggunakan model pemecahan masalah SSCS, peserta didik menjadi aktif terlibat dalam aplikasi konten, konsep, dan kemampuan berpikir yang lebih tinggi</li> <li>3. Model SSCS menetapkan konteks untuk pengembangan dan menggunakan kemampuan berpikir yang lebih tinggi dan menghasilkan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Dapat melayani minat peserta didik yang lebih luas.</li> <li>2. Dapat melibatkan keterampilan berpikir tingkat tinggi dalam pembelajaran IPA.</li> <li>3. Melibatkan semua peserta didik secara aktif dalam proses pembelajaran.</li> <li>4. Meningkatkan pemahaman antara sains teknologi dan masyarakat dengan memfokuskan pada masalah-masalah nyata dalam kehidupan sehari-hari.</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kesempatan untuk memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah.</li> <li>2. Kesempatan untuk mempelajari dan memantapkan konsep-konsep IPA dengan cara yang lebih bermakna</li> <li>3. Mengolah informasi dari IPA.</li> <li>4. Menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi</li> <li>5. Mengembangkan metode ilmiah dengan menggunakan peralatan-peralatan laboratorium.</li> <li>6. Untuk mengembangkan minat terhadap IPA dan memberi pemaknaan IPA kepada peserta</li> </ol>

<sup>37</sup> *Ibid*, h.3-6.

Kelebihan Model Pembelajaran SSCS	Keunggulan Pemecahan Masalah Model SSCS	
	Bagi Pendidik	Bagi Peserta Didik
kondisi yang diperlukan untuk transfer kemampuan berpikir dari satu bidang subjek ke bidang yang lain.		<p>didik melalui kegiatan-kegiatan IPA.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>7. Memberi pengalaman bagaimana pengetahuan IPA diperoleh dan berkembang.</li> <li>8. Memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya.</li> <li>9. Bekerja sama dengan orang lain.</li> <li>10. Menetapkan pengetahuan tentang grafik, pengolahan data, menyampaikan ide dalam bahasa yang baik dan keterampilan yang lain dalam suatu sistem holistik.</li> </ol>

Adapun kekurangan dari model SSCS adalah memerlukan pemahaman konsep yang lebih dan berpikir tingkat tinggi ketika dalam pembelajaran pada fase *solve*, peserta didik diharapkan memahami masalah atau pertanyaan yang mereka peroleh untuk dipecahkan. Sedangkan dalam fase ini peserta didik mencari solusinya dengan cara eksperimen yang mereka rancang sendiri. Namun pada saat fase ini



peranan dan perhatian pendidik sangat diperlukan agar peserta didik dapat melaksanakan eksperimen dengan baik.<sup>38</sup>

**c. Langkah-langkah Kegiatan dalam Fase Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)**

Berikut ini akan dibahas secara rinci kegiatan yang dilakukan peserta didik pada keempat fase model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada Tabel 2.2.

**Tabel 2.2.** Rincian Kegiatan dalam Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)<sup>39</sup>

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Search</i>	1.Melibatkan <i>brainstorming</i> untuk mengidentifikasi dan merumuskan suatu penelitian pertanyaan atau masalah dalam sains 2.Membuat daftar gagasan untuk dijelajahi 3.Membuat pertanyaan-pertanyaan kecil 4.Serta menganalisis informasi yang ada sehingga terbentuk sekumpulan ide.
<i>Solve</i>	1.Menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari solusi. 2.Mengembangkan pemikiran kritis dan keterampilan kreatif, membentuk hipotesis yang dalam hal ini berupa dugaan jawaban 3.Memilih metode untuk memecahkan masalah 4.Mengumpulkan data dan menganalisis
<i>Create</i>	1.Menciptakan produk yang berupa solusi masalah berdasarkan dugaan yang telah dipilih pada fase

<sup>38</sup> Meki Syaputra, 'Penerapan Model SSCS (Search, Solve, Create, Share) Dengan Metode Eksperimen Pada Konsep Fluida Statis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI IPA SMA N 4 Kota Bengkulu' (Universitas Bengkulu, 2014), h.10-11.

<sup>39</sup> Christine Chin, 'Promoting Higher Cognitive Learning In Science Through a Problem-Solving', *React*, 1997.1 (1997), h.9-10.

Fase	Kegiatan yang dilakukan
<i>Create</i>	sebelumnya 2.Menguji dugaan yang dibuat apakah benar atau tidak 3.Menampilkan hasil yang sekreatif mungkin dan jika perlu peserta didik dapat menggunakan grafik,poster, atau model, media rekaman, video, dan laporan.
<i>Share</i>	1.Berkomunikasi dengan pendidik dan teman sekelompok dan kelompok lain atas temuan, solusi masalah. 2.Mengartikulasikan pemikiran mereka, menerima umpan balik dan mengevaluasi solusi.

### 3. Kemampuan *Creative Problem Solving*

#### a. Pengertian Kemampuan *Creative Problem Solving*

*Creative problem solving* merupakan gabungan dari kata *creative*, *problem*, dan *solving*. *Creative* berarti sebuah ide yang memiliki unsur keterbaharuan atau keunikan, setidaknya kepada orang yang menciptakan solusinya, dan juga memiliki nilai dan relevansi. *Problem* yang berarti situasi yang menghadirkan tantangan, kesempatan, atau kekhawatiran. Serta *solving* yakni cara untuk menjawab, bertemu, atau menyelesaikan masalah. Oleh karena itu, *creative problem solving* atau CPS adalah sebuah proses, metode, atau sistem untuk mendekati masalah secara imajinatif dan menghasilkan tindakan yang efektif.<sup>40</sup> *Creative problem solving* (CPS) merupakan kemampuan yang menekankan berbagai alternatif ide dan gagasan, untuk mencari berbagai kemungkinan tindakan pada setiap langkah dari proses pemecahan

---

<sup>40</sup> William E. Mitchell and Thomas F. Kowalik, *Creative Problem Solving and Social Cooperation of Effective Physical Therapy Practice: A Pioneer Study and Overview*. (NUCEA: Genigraphict Inc, 1999), h.4.

masalah.<sup>41</sup> Kemampuan *creative problem solving* mempunyai aspek-aspek yang dapat memudahkan dalam mencapai tujuan penyelesaian masalah.<sup>42</sup>

Berdasarkan uraian tersebut maka dapat dikatakan kemampuan *creative problem solving* berfokus pada bagaimana cara menemukan berbagai ide dan gagasan dari kemungkinan pemecahan masalah, dan memilih ide atau gagasan yang paling tepat untuk memecahkan masalah tersebut.

#### **b. Karakteristik *Creative Problem Solving* (CPS)**

Adapun karakteristik *creative problem solving* (CPS) sebagai berikut :

- 1) *Initial event* : Dalam pemecahan masalah secara kreatif dalam konteks dunia nyata, masalah awal lebih merupakan titik awal di mana masalah perlu secara rekursif diidentifikasi, direvisi dan didefinisikan ulang untuk mendekati "nyata" masalah mendasar.
- 2) *Process characteristics* : *creative problem solving* memerlukan proses berpikir divergen dan proses berpikir konvergen.
- 3) *Novelty of the outcome* : proses *creative problem solving* menyebabkan solusi dengan tingkat kebaruan yang lebih tinggi dibandingkan dengan masalah rutin proses pemecahan.<sup>43</sup>

---

<sup>41</sup> Isrokatun, 'Creative Problem Solving (CPS) Matematis', in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2013, h.441.

<sup>42</sup> DJ Treffinger, SG Isaksen, and KB Dorval, 'Creative Problem Solving (CPS Version 6.1™) A Contemporary Framework for Managing Change', in *Center for Creative Learning, Inc and Creative Problem Solving Group, Inc* (New York, 2003), h.1.

<sup>43</sup> Gerald Steiner, 'The Concept of Open Creativity: Collaborative Creative Problem Solving for Innovation Generation – a Systems Approach Gerald', *Journal of Business and Management*, 15.1 (2009), h.9-10.

### c. Aturan Dasar dalam *Creative Problem Solving*

#### 1) Berpikir divergen

Adapun proses berpikir divergen yang efektif sebagai berikut :

- a) Menangguhkan adanya pembenaran/ keputusan
- b) Mencari banyak gagasan atau ide
- c) Menerima semua gagasan atau ide
- d) Menambahkan ide sendiri
- e) Meluangkan waktu untuk mengecek kembali semua gagasan atau ide
- f) Mencoba membuat kombinasi.<sup>44</sup>

#### 2) Berpikir konvergen

Adapun proses berfikir konvergen yang efektif sebagai berikut:

- a) Tidak terburu-buru
- b) Eksplisit (tegas)
- c) Menghindari keputusan dini
- d) Mencari kejelasan
- e) Mengembangkan peradilan afirmatif
- f) Tidak melenceng dari tujuan.<sup>45</sup>

Dengan demikian dapat dikatakan aturan dasar dalam *creative problem solving* diawali dengan berpikir divergen yakni suatu proses berpikir yang berasal dari berbagai ide atau sudut pandang yang bermacam-macam sedangkan berpikir

---

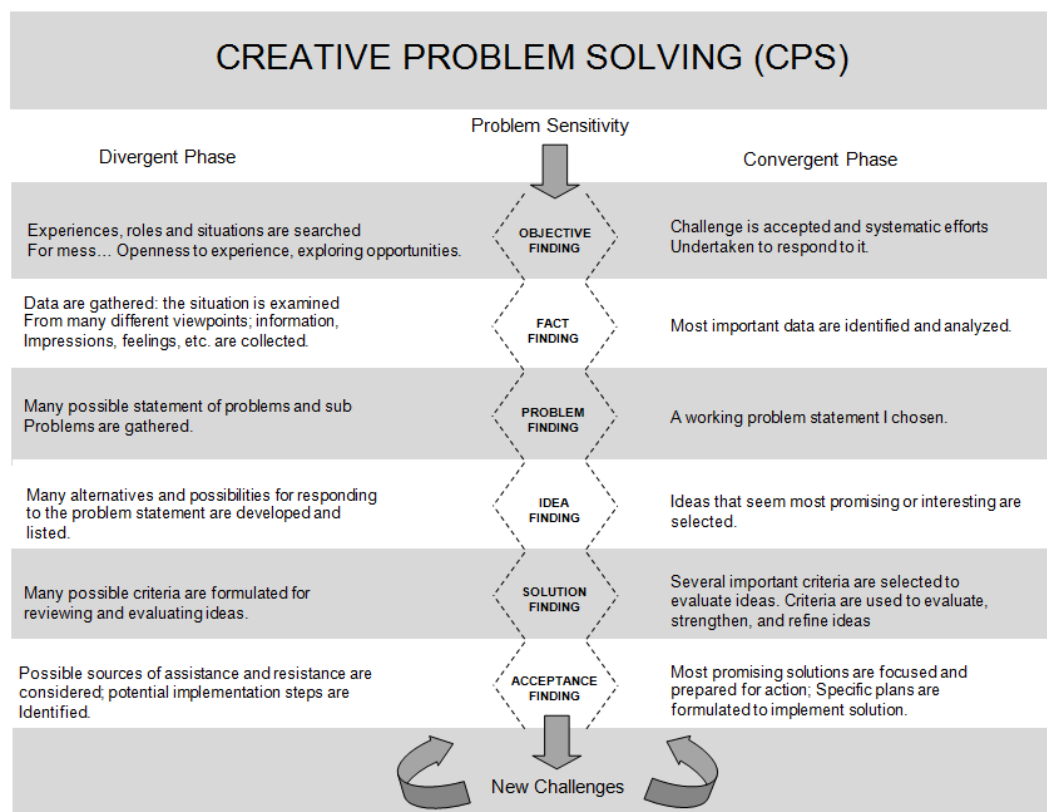
<sup>44</sup> Mitchell and Kowalik, *op.cit.*, h.5.

<sup>45</sup> *Ibid*.

konvergen merupakan proses berpikir yang memilih satu diantara berbagai ide tersebut yang paling tepat.

#### d. Proses Kemampuan *Creative Problem Solving*

Adapun proses berpikir *creative problem solving* secara rinci seperti pada gambar 2.1 sebagai berikut :



**Gambar 2.1.** Alur Proses Berpikir *Creative Problem Solving*<sup>46</sup>

<sup>46</sup> Isaksen & Treffinger dalam Isrok'atun, '*Creative Problem Solving (CPS) Matematis*,'in *Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2013, h.446.



Proses kemampuan *creative problem solving* terdiri dari 6 indikator aspek kemampuan *creative problem solving* yang dimulai dari proses berpikir divergen yakni suatu proses berpikir yang berasal dari berbagai ide atau sudut pandang yang bermacam-macam sedangkan berpikir konvergen merupakan proses berpikir yang memilih satu diantara berbagai ide tersebut yang paling tepat.

**e. Indikator Aspek Kemampuan *Creative Problem Solving***

Aspek kemampuan *creative problem solving* terdiri dari 6 indikator yaitu sebagai berikut :

*1). Objective finding*

Langkah pertama dalam mengambil tindakan adalah untuk mengidentifikasi situasi yang menyajikan tantangan, kesempatan, atau masalah tentang sesuatu yang ingin dilakukan atau tujuan yang diinginkan.

*2). Fact finding*

Mendata semua fakta-fakta kunci yang terkait dengan situasi atau tujuan yang diinginkan. Tujuannya adalah untuk memiliki semua pengetahuan yang berkaitan dengan situasi sehingga dapat mengidentifikasi dan menentukan kunci permasalahan.

*3). Problem finding*

Mengidentifikasi data yang telah dikumpulkan tentang situasi berupa fakta-fakta, kemudian menentukan pokok permasalahan apa yang ingin dicapai dalam

istilah-istilah yang lebih spesifik. Membuat permasalahan dalam bentuk yang dapat diselesaikan.

#### 4). *Idea Finding*

Mencoba untuk menjawab pernyataan tentang pokok permasalahan dengan berbagai pilihan solusi/ide- ide yang berbeda.

#### 5). *Solution finding*

Memilih solusi yang terbaik setelah mengevaluasi daftar ide-ide yang sesuai dengan tolak ukur atau kriteria.

#### 6). *Acceptance finding*

Mengembangkan rencana tindakan dari ide pikiran atau solusi terbaik dan mempertimbangkan rencana-rencana yang mendukung jawaban.<sup>47</sup>

**Tabel 2.3.** Kata Kerja Operasional Kemampuan *Creative Problem Solving*<sup>48</sup>

No	Indikator	Kata Kerja Operasional
1.	<i>Objective finding</i>	Mengenali; mengartikan; memaknai; menyimpulkan; melihat bagian-bagiannya; menguraikan sesuatu apa yang diketahui dari suatu situasi
2.	<i>Fact finding</i>	a. Membuat keterkaitan; mencari hubungan; membuat koneksi terkait tentang <i>problem</i> ; b. Menguraikan; merinci; menyusun; mencari informasi yang terkait fakta yang ada pada situasi
3.	<i>Problem finding</i>	a. Mengenali; mencari; menyusun; membuat pertanyaan ( <i>problem</i> ) yang mungkin dari berbagai sudut pandang

<sup>47</sup> Mitchell and Kowalik, *op.cit.*, h.7-14.

<sup>48</sup> Isrok'atun, *Situation-Based Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa*. Bandung: Disertasi SPs UPI. Tidak diterbitkan. 2014. h. 37.

		b. Mencari masalah yang paling esensial/
--	--	--

No	Indikator	Kata Kerja Operasional
		penting itu apa; terkait dengan konsep apa c. Menyusun permasalahan dalam bentuk persamaan matematis yang dapat diselesaikan
4.	<i>Idea finding</i>	a. Membuat berbagai strategi solusi terhadap pertanyaan matematis, yang mungkin b. Mencari koneksi; keterkaitan; hubungan guna memunculkan ide untuk menyelesaikan <i>problem</i> c. Menyusun; mengurutkan; membuat ranking terhadap strategi dan ide yang didapat
5.	<i>Solution finding</i>	a. Memilih solusi/strategi yang paling berpotensi b. Mengecek strategi; mengecek langkah pengerjaan dari strategi yang dipilih
6.	<i>Acceptance finding</i>	a. Menuliskan langkah per langkah dari strategi yang dipilih b. Mengecek jawaban dengan cara mengerjakan tetapi dengan cara yang berbeda c. Menuliskan pula jawaban yang berbeda tersebut sebagai dukungan

### 3. Materi Pembelajaran

Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari yang meliputi tekanan zat padat, tekanan hidrostatik, hukum Archimedes, hukum Pascal , serta tekanan zat gas.

#### a. Tekanan Zat Padat

Tekanan didefinisikan sebagai gaya per satuan luas, dimana gaya F dipahami bekerja tegak lurus terhadap permukaan A. Secara matematis tekanan dapat dituliskan dalam persamaan sebagai berikut :

$$P = \frac{F}{A}$$

Satuan SI untuk tekanan adalah  $\text{N/m}^2$ . Satuan ini mempunyai nama resmi Pascal (Pa). F adalah gaya dengan satuan newton dan A adalah luas permukaan dengan satuan  $\text{m}^2$ .<sup>49</sup>

## **b. Tekanan Zat Cair**

### **1) Tekanan Hidrostatik**

Tekanan hidrostatik adalah tekanan yang dihasilkan oleh suatu zat cair.<sup>50</sup>

Pada zat cair gaya (F) disebabkan oleh berat zat cair (w) yang berada diatas benda, sehingga :

$$P = \frac{W}{A}$$

Tekanan zat cair secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

Karena berat (w) = m x g

$$m = \rho \times V$$

$$V = h \times A$$

$$\text{maka } P = \frac{\rho \times g \times h \times A}{A} \text{ atau } P = \rho \times g \times h$$

dengan :

$$P_h = \text{tekanan zat cair (N/m}^2\text{)}$$

---

<sup>49</sup> Douglas C. Giancoli, *op.cit.*, h.326.

<sup>50</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs Semester 2*, (Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017), h.6.

$\rho$  = massa jenis zat cair ( $\text{kg/m}^3$ )

$g$  = percepatan gravitasi ( $\text{m/s}^2$ )

$h$  = kedalaman zat cair (m)

$V$  = Volume ( $\text{m}^3$ ).<sup>51</sup>

## 2) Hukum Archimedes

Hukum Archimedes berbunyi : "Suatu benda yang dicelupkan ke dalam zat cair, baik sebagian atau seluruhnya, akan mendapat gaya ke atas yang besarnya sama dengan berat zat cair yang dipindahkan oleh benda tersebut".<sup>52</sup>

Secara matematis hukum Archimedes dituliskan :

$$F_A = \rho \times g \times V$$

dengan :

$F_A$  = Gaya ke atas (N)

$\rho$  = Massa jenis zat cair ( $\text{kg/m}^3$ )

$g$  = Konstanta gravitasi ( $\text{m/s}^2$ ).

$V$  = Volume zat cair yang dipindahkan atau volume benda yang tercelup ( $\text{m}^3$ ).<sup>53</sup>

Ketika suatu benda dimasukkan ke dalam air, beratnya seolah-olah berkurang. Berat benda berkurang saat dimasukkan ke dalam air, disebabkan oleh adanya gaya apung ( $F_a$ ) yang mendorong benda ke atas atau berlawanan dengan arah berat benda.

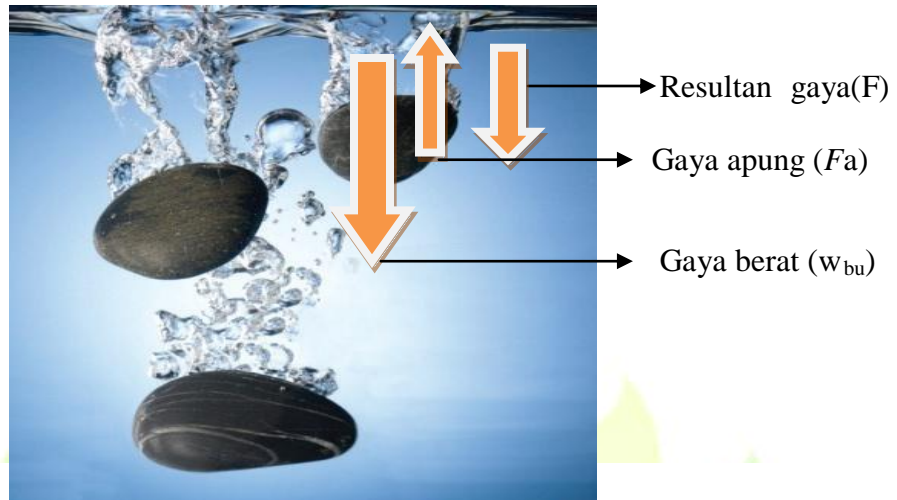
---

<sup>51</sup> *Ibid*, h.9.

<sup>52</sup> Tim Abdi Guru, *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, (Jakarta : Erlangga, 2013) , , h.231.

<sup>53</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *op.cit.*, h.13.





**Gambar 2.2.** Gaya yang Bekerja pada Batu Tenggelam

Gambar 2.1 menunjukkan gaya-gaya yang bekerja pada benda yang tenggelam. Secara matematis, hubungan gaya-gaya tersebut dapat dituliskan sebagai berikut:

$$F_a = w_{bu} - w_{ba}$$

sehingga,

$$w_{ba} = w_{bu} - F_a$$

dengan:

$F_a$  = Gaya apung (N)

$w_{ba}$  = Berat benda di air (N)

$w_{bu}$  = Berat benda di udara (N).<sup>54</sup>

Suatu benda dapat terapung atau tenggelam tergantung pada besarnya gaya berat ( $w$ ) dan gaya apung ( $F_a$ ).

### 1.1 Tenggelam

Tenggelam adalah suatu peristiwa ketika suatu benda yang dimasukkan kedalam zat cair massa jenis benda itu lebih besar daripada massa jenis zat cair tersebut. Contohnya adalah ketika sebuah batu dimasukkan ke dalam kolam maka batu tersebut akan jatuh hingga ke dasar kolam.

### 1.2 Terapung

Terapung adalah suatu peristiwa ketika suatu benda yang dimasukkan kedalam zat cair itu massa jenis benda itu lebih kecil daripada massa jenis zat cair tersebut. Contohnya adalah sebuah *sterofoam* yang diletakkan diatas kolam akan melayang karena massa jenisnya lebih kecil dari pada massa jenis air.

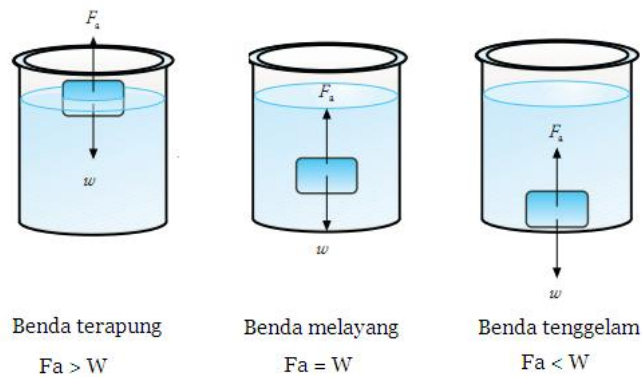
### 1.3 Melayang

Melayang adalah suatu peristiwa ketika suatu benda dimasukkan ke dalam zat cair itu massa jenisnya sama dengan massa jenis zat cair tersebut.<sup>55</sup> Contohnya adalah ketika seseorang berenang dilaut maka seseorang tersebut akan melayang.

---

<sup>54</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *op.cit.*, h.12.

<sup>55</sup> Tim Abdi Guru, *op.cit.*, h.231-232.



**Gambar 2.3.** Gambar Benda Terapung, Melayang, dan Tenggelam

Beberapa ayat Al-qur'an yang berhubungan dengan prinsip hukum Archimedes adalah sebagai berikut :

QS.Ibrahim : 32

اللَّهُ الَّذِي خَلَقَ السَّمَوَاتِ وَالْأَرْضَ وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجَ بِهِ مِنْ الثَّمَرَاتِ رِزْقًا لَكُمْ وَسَخَّرَ لَكُمُ الْفُلْكَ لِتَجْرِيَ فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ وَسَخَّرَ لَكُمْ الْأَنْهَارَ

Artinya : “Allah-lah yang telah menciptakan langit dan bumi dan menurunkan air hujan dari langit, kemudian Dia mengeluarkan dengan air hujan itu berbagai buah-buahan menjadi rezeki untukmu; dan Dia telah menundukkan bahtera bagimu supaya bahtera itu, berlayar di lautan dengan kehendak-Nya, dan Dia telah menundukkan (pula) bagimu sungai-sungai”(QS.Ibrahim : 32).<sup>56</sup>

<sup>56</sup> Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahnya*, ( Bandung : PT Syaamil Cipta Media, 2005), h.259.

QS.Al-Hajj : 65

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِي الْأَرْضِ وَالْفُلَّكَ تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِأَمْرِهِ ۖ وَيُمْسِكُ  
السَّمَاءَ أَنْ تَقَعَ عَلَى الْأَرْضِ إِلَّا بِإِذْنِهِ ۚ إِنَّ اللَّهَ بِالنَّاسِ لَرَءُوفٌ رَحِيمٌ ﴿٦٥﴾

Artinya : “Apakah kamu tiada melihat bahwasanya Allah menundukkan bagimu apa yang ada di bumi dan bahtera yang berlayar di lautan dengan perintah-Nya. Dan Dia menahan (benda-benda) langit jatuh ke bumi, melainkan dengan izin-Nya? Sesungguhnya Allah benar-benar Maha Pengasih lagi Maha Penyayang kepada Manusia”(QS.Al-Hajj : 65).<sup>57</sup>

Ayat-ayat tersebut menyatakan bahwa berlayarnya bahtera (kapal) di lautan dan tunduknya sungai-sungai terjadi atas kekuasaan dan kehendak-Nya. Atas izin-Nyalah kapal-kapal dapat terapung dan berlayar dengan baik. Dapat terapungnya kapal di laut ataupun sungai berkaitan dengan konsep fisika yaitu konsep terapung, melayang, dan tenggelam.

Adapun contoh penggunaan prinsip Archimedes dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut :

---

<sup>57</sup> *Ibid*, h.340.

a) Kapal Selam



**Gambar 2.4.** Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari- Hari

Jika kapal akan menyelam, maka air laut dimasukkan ke dalam ruang cadangan sehingga berat kapal bertambah. Pengaturan banyak sedikitnya air laut yang dimasukkan, menyebabkan kapal selam dapat menyelam pada kedalaman yang dikehendaki. Prinsip kapal selam ini sama dengan galangan kapal.<sup>58</sup>

b) Kran Otomatis Pada Penampungan Air



**Gambar 2.5.** Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari- Hari

---

<sup>58</sup> Agung Bagus Sugiatika, "Penerapan Hukum Archimedes Dalam Kehidupan Sehari-Hari, " *Online* ; <http://kuhaku8.blogspot.co.id/2015/01/penerapan-hukum-archimedes-dalam.html> (diakses 7 Nopember 2017).



Dalam tangki penampungan air terdapat pelampung yang berfungsi sebagai kran otomatis. Kran tersebut akan mengapung di air sehingga ia akan bergerak naik seiring dengan ketinggian air. Ketika air dalam tanki kosong, pelampung akan membuka kran untuk mengalirkan air. Dan jika tangki telah penuh, pelampung akan membuat kran tertutup sehingga secara otomatis kran tertutup.<sup>59</sup>

c) Hidrometer



**Gambar 2.6.** Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari- Hari

Hidrometer adalah sebuah alat yang digunakan untuk mengukur massa jenis zat cair. Jika hidrometer dimasukkan tersebut ke dalam zat cair, hidrometer tersebut akan mengapung dan menunjukkan angka pada skala sesuai dengan massa jenis cairan.<sup>60</sup>

---

<sup>59</sup> *Ibid.*

<sup>60</sup> Tim Abdi Guru, *op.cit.*, h.232.

d) Jembatan Ponton



**Gambar 2.7.** Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari- Hari

Jembatan ponton adalah kumpulan drum-drum kosong yang berjajar membentuk jembatan. Drum-drum tersebut harus tertutup rapat sehingga tidak ada air yang masuk ke dalamnya. Apabila air pasang, jembatan naik. Jika air surut, maka jembatan turun. Jadi, tinggi rendahnya jembatan ponton mengikuti pasang surutnya air.<sup>61</sup>

---

<sup>61</sup> Agung Bagus Sugiatika, *loc.cit.*

e) Kapal Laut



**Gambar 2.8.** Penerapan Hukum Archimedes dalam Kehidupan Sehari- Hari

Kapal laut agar dapat terapung dibuat berongga dan berisi udara. Massa jenis udara jauh lebih kecil daripada massa jenis air, sehingga massa jenis kapal beserta muatannya dan udara tetap lebih kecil daripada massa jenis air. Semakin besar volume kapal dalam air, semakin besar zat cair yang dipindahkan. Akibatnya, semakin besar gaya angkat yang dialami kapal.<sup>62</sup>

### 3) Hukum Pascal

Hukum Pascal pertama kali dicetuskan oleh filsuf dari ilmuwan Prancis yang bernama Blaise Pascal (1623-1662).<sup>63</sup> Hukum Pascal menyatakan bahwa: "Gaya yang bekerja pada suatu zat cair dalam ruang tertutup, tekanannya diteruskan oleh zat cair itu ke segala arah dengan sama besar".<sup>64</sup> Lift hidrolik merupakan contoh penerapan hukum pascal.

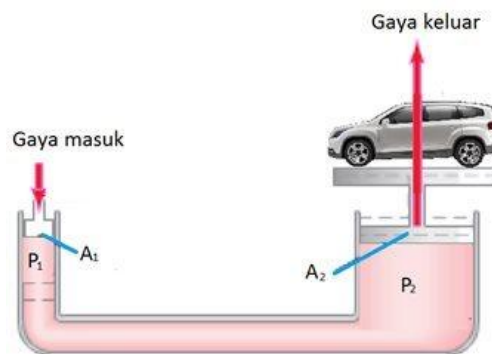
Prinsip kerja lift hidrolik ini terlihat pada gambar 2.9 berikut :

---

<sup>62</sup> Tim Abdi Guru, *loc.cit.*

<sup>63</sup> Douglas C.Giancoli, *op.cit.*, h.329.

<sup>64</sup> Tim Abdi Guru, *op.cit.*, h.230..



**Gambar 2.9.** Penerapan Hukum Pascal dalam Kehidupan Sehari-Hari

Untuk memahami prinsip kerja dari lift hidrolik, piston masukan dan keluaran dianggap berada pada ketinggian yang sama. Selanjutnya gaya yang masuk ( $F_{\text{masuk}}$ ) dengan prinsip Pascal, menghasilkan tekanan yang sama ke semua bagian pada ketinggian yang sama.

$$P_{\text{keluar}} = P_{\text{masuk}}$$

di mana besaran - besaran masukan dinyatakan dengan indeks "masuk" dan keluaran dengan "keluar". Dengan demikian

$$\frac{F_{\text{keluar}}}{A_{\text{keluar}}} = \frac{F_{\text{masuk}}}{A_{\text{masuk}}}$$

dengan:

$P_{\text{masuk}}$  = Tekanan piston masukan ( $\text{N/m}^2$ )

$P_{\text{keluar}}$  = Tekanan piston keluaran ( $\text{N/m}^2$ )

$F_{\text{masuk}}$  = Gaya yang masuk (Newton)

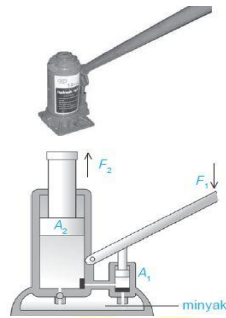
$F_{\text{keluar}}$  = Gaya yang keluar (Newton)

$A_{\text{masuk}}$  = Luas Penampang 1 ( $\text{m}^2$ )

$$A_{\text{keluar}} = \text{Luas Penampang 2 (m}^2\text{)}.^{65}$$

Adapun contoh penggunaan hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut :

a). Dongkrak Hidrolik



**Gambar 2.10.** Penerapan Hukum Pascal dalam Kehidupan Sehari-Hari

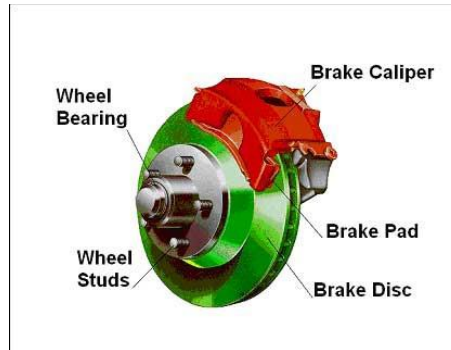
Ketika gaya  $F_1$  diberikan melalui tuas dongkrak dan menekan penghisap kecil  $A_1$ , tekanan ini akan diteruskan oleh minyak ke segala arah. Dinding bejana terbuat dari bahan yang kuat, menyebabkan gaya ini tidak bisa untuk mengubah bentuk bejana. Sehingga, tekanan ini diteruskan oleh minyak ke penghisap besar  $A_2$ .<sup>66</sup>

---

<sup>65</sup> Douglas C. Giancoli, *op.cit.*, h.330.

<sup>66</sup> Danis ARD, "Contoh Aplikasi (Penerapan) Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari," *Online* ; <http://chordgitar251.blogspot.co.id/2016/04/contoh-aplikasi-penerapan-hukum-pascal.html> (diakses 7 Nopember 2017).

b). Rem Hidrolik



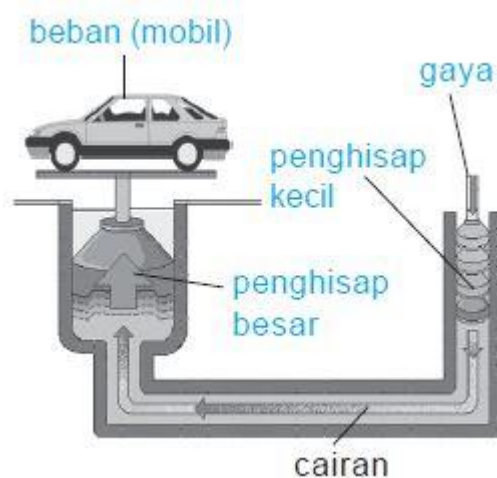
**Gambar 2.11.** Penerapan Hukum Pascal dalam Kehidupan Sehari-Hari

Prinsip kerja rem hidrolik adalah menahan gerak cakram yang berhubungan dengan ban. Ketika pengemudi menekan piston yang berukuran kecil membuat zat cair di dalam pipa-pipa mendapat tambahan tekanan. Selanjutnya tekanan diteruskan ke seluruh bagian. Piston besar yang berhadapan dengan cakram rem juga mendapat tambahan tekanan yang sama. Karena ukuran piston ini yang jauh lebih besar dari pada piston pada kaki pengemudi, gaya yang dilakukan pada cakram rem menjadi sangat besar. Oleh sebab itu, gaya kecil dari kaki dapat menghasilkan gaya yang sangat besar pada rem hingga dapat menghentikan laju kendaraan.<sup>67</sup>

---

<sup>67</sup>Trend Ilmu, "Hukum Pascal dan Penerapannya, " *Trend Ilmu Online* ; <http://www.trendilmu.com/2016/06/hukum-pascal-dan-penerapannya.html> (diakses 7 Nopember 2017).

c). Mesin Hidrolik Pengangkat Mobil



**Gambar 2.12.** Penerapan Hukum Pascal dalam Kehidupan Sehari-Hari

Secara umum prinsip kerja mesin hidrolik pengangkat mobil sama dengan prinsip kerja dongkrak hidrolik.<sup>68</sup>

**c. Tekanan Zat Gas**

Partikel-partikel gas dalam suatu ruang bebas bergerak yang menyebabkan antar partikel gas saling bertumbukan satu sama lain. **Tumbukan antara partikel gas dengan dinding wadah akan menyebabkan tekanan.** Semakin banyak jumlah tumbukan yang terjadi antar partikel maka semakin tinggi tekanan yang dihasilkan.<sup>69</sup>

---

<sup>68</sup> Danis ARD, *loc.cit.*

<sup>69</sup>Noveriyanti Uswatun, Novalila Azni, "Tekanan Pada Zat Gas", *Online* ; <https://prodiipa.wordpress.com/kelas-viii/tekanan-dalam-tubuhku/tekanan-pada-zat-gas/> (diakses 7 Nopember 2017).



Hukum Boyle berbunyi bahwa hasil kali antara tekanan dan volume gas dalam suatu ruang tertutup yang suhunya konstan adalah tetap (konstan). Secara matematis dirumuskan sebagai berikut :

$$P \times V = c$$

$$P_1 \times V_1 = P_2 \times V_2$$

dengan :

$P_1$  = tekanan gas mula-mula (atm atau cmHg)

$P_2$  = tekanan setelah diubah (atm atau cmHg)

$V_1$  = volume gas mula-mula ( $m^3$  atau  $cm^3$ )

$V_2$  = volume gas setelah diubah ( $m^3$  atau  $cm^3$ )

$c$  = konstanta (tetapan)

Hukum Boyle berlaku, jika :

- 1) suhu gas tetap , tetapi terjadi perubahan volume dan tekanan
- 2) massa gas tetap , tidak terjadi kebocoran tabung (ruang tertutup)
- 3) gas tidak dalam keadaan jenuh
- 4) tidak terjadi reaksi kimia di dalam tabung gas.<sup>70</sup>

---

<sup>70</sup> Tim Abdi Guru, *op.cit.*, h.235.

Ayat Al-qur'an yang berhubungan dengan prinsip tekanan zat gas terdapat pada QS. Al-Jasyah : 5 yang berbunyi :

وَاخْتَلَفَ اللَّيْلُ وَالنَّهَارُ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ رِزْقٍ فَأَحْيَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا  
وَتَصْرِيفِ الرِّيْحِ ؕ آيَاتٌ لِّقَوْمٍ يَعْقِلُونَ ﴿٥﴾

Artinya : “ Dan pada pergantian malam dan siang dan hujan yang diturunkan Allah dari langit lalu dihidupkan-Nya dengan air hujan itu bumi sesudah matinya; dan pada perkisaran angin terdapat tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi kaum yang berakal” (QS. Al-Jasyah : 5).<sup>71</sup>

Ayat diatas menyebutkan kata ‘angin’, sebagaimana telah diketahui bahwa angin adalah udara yang bergerak, dan udara itu sendiri merupakan gas yang juga memiliki tekanan .

---

<sup>71</sup> Departemen Agama RI, *op.cit.*, h.499.

Adapun contoh penggunaan Hukum Boyle dalam kehidupan sehari-hari adalah sebagai berikut :

a). Cat Semprot



**Gambar 2.13.** Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan Sehari-Hari

Ada 2 zat yang tertinggal di dalam kaleng cat saat disemprot, yaitu cat dan gas yang memiliki tekanan tinggi dalam keadaan cair. Ketika nosel pada kaleng ditekan, gas cair yang ada di dalam kaleng langsung mendidih dan mengembang menjadi gas dan mendorong keluar bersama dengan cat yang mencoba untuk melepaskan diri dari tekanan tinggi ke udara luar yang memiliki tekanan lebih rendah.<sup>72</sup> Sehingga cat ikut keluar dari alam.

---

<sup>72</sup>Hisham.id, "Contoh Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan, " *Online* ; <http://hisham.id/2015/10/contoh-penerapan-hukum-boyle-dalam-kehidupan.html> (diakses 7 Nopember 2017).

b). Balon Udara



**Gambar 2.14.** Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan Sehari-Hari

Balon udara seperti pada Gambar 2.15 dapat terbang disebabkan karena massa jenis total dari balon udara lebih rendah daripada massa jenis udara di sekitarnya.<sup>73</sup> Ketika balon dipanaskan dengan pembakar api maka berat balon menjadi lebih kecil dari gaya ke atas sehingga balon akan bergerak naik ke atas. Ketika balon udara ingin diturunkan, maka pemanasan udara dalam balon dikurangi atau dihentikan sehingga suhu udara dalam balon pun menurun dan balon akan turun ke bawah.

## **B. Hasil Penelitian yang Relevan**

Beberapa hasil penelitian yang relevan dengan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dan kemampuan *creative problem solving* memberikan kesimpulan sebagai berikut :

---

<sup>73</sup> Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, *op.cit.*, h.22.

1. Kemampuan berpikir matematika logika siswa yang menggunakan pendekatan *problem solving* model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini ditunjukkan dari nilai rata-rata hasil tes kemampuan berfikir matematika logika yang menggunakan model SSCS sebesar 70,09 sedangkan yang menggunakan model pembelajaran konvensional hanya 54,91.<sup>74</sup>
2. Model SSCS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Kemampuan berpikir kreatif siswa kelas eksperimen mengalami peningkatan sebesar 32,91. Peningkatan kemampuan berpikir kreatif tersebut diperoleh berdasarkan selisih antara rata-rata skor *pretest* sebesar 25,21 dengan rata-rata skor *posttest* sebesar 58,12 serta indeks gain sebesar 0,44. Dengan demikian, pembelajaran model SSCS mampu meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa secara signifikan pada kategori sedang.<sup>75</sup>
3. Adanya peningkatan hasil belajar serta keterampilan generik sains setelah siswa mendapatkan proses pembelajaran menggunakan model SSCS dan adanya hubungan antara keterampilan generik sains dengan hasil belajar kognitif siswa, kecuali pada aspek komunikasi.<sup>76</sup>

---

<sup>74</sup> Kurniawati and Fatimah, op.cit., h.315.

<sup>75</sup> Kasih, Priatna, and Halimah, op.cit.h.7.

<sup>76</sup> Dewi Febriyanti, Suhrawardi Ilyas, and Cut Nurmaliah, 'Peningkatan Keterampilan Generik Sains Melalui Penerapan Model Sscs (Search, Solve, Create And Share) Pada Materi Mengklasifikasikan Makhluk Hidup Di Mtsn Model Banda Aceh', *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 13*, 6.2 (2014), h.43.

4. Model pembelajaran SSCS dengan strategi metakognitif lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis daripada model pembelajaran SSCS dan pembelajaran konvensional.<sup>77</sup>
5. Model SSCS berpengaruh secara signifikan terhadap hasil belajar IPA peserta didik kelas VI. Rata-rata hasil belajar IPA kelompok eksperimen adalah 14,50 sedangkan rata-rata hasil belajar IPA kelompok kontrol adalah 8,13.<sup>78</sup>
6. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan signifikan kemampuan mahasiswa dalam merumuskan dan memilih pemecahan masalah konsep listrik dinamis pada kelas eksperimen yang menggunakan model SSCS *problem solving*.<sup>79</sup>
7. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pencapaian dan peningkatan kemampuan CPS matematis siswa yang belajar dengan pendekatan CBL lebih baik daripada siswa yang belajar dengan pendekatan saintifik baik siswa laki-laki ( $p = 0,001$ ;  $p < 0,05$ ) ataupun siswa perempuan ( $p = 0,0015$ ;  $p < 0,05$ ). Dalam hal aspek CPS



---

<sup>77</sup> Nia Suciati, 'Pengaruh Pembelajaran Search, Solve, Create Dan Share Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika', *Pendidikan Sains*, 1.2 (2013), h.194.

<sup>78</sup> Putu Dian dkk Prawindaswari, 'Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (Sscs) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar', *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 3.1 (2015), h.16.

<sup>79</sup> Henny Johan, 'Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria Pemecahan Masalah pada Konsep Listrik Dinamis', *Jurnal Exacta*, X.2 (2012), h.140.

matematis, aspek terkuat yang dimiliki siswa adalah aspek *fact finding* sedangkan aspek CPS matematis terlemah adalah aspek *acceptance finding*.<sup>80</sup>

8. Hasil penelitian mengungkapkan bahwa siswa SMA laki-laki dan perempuan yang lebih tinggi dan siswa dari daerah pedesaan dan perkotaan berbeda dalam kemampuan *creative problem solving* mereka. Para siswa laki-laki ditemukan lebih tinggi dalam kemampuan memecahkan masalah mereka dari pada siswa perempuan.<sup>81</sup>
9. Hasil penelitian kemampuan CPS matematika siswa dengan pembelajaran SBL telah meningkat dengan rata – rata 0,29 lebih baik dari yang lain dengan menggunakan pembelajaran konvensional yang rata-rata 0,14 untuk kisaran nilai 0-1.<sup>82</sup>

### C. Kerangka Berpikir

Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan dua kelas sebagai subjek penelitian yaitu kelas eksperimen yang diberikan *treatment* pembelajaran menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung yang biasa digunakan pendidik.

---

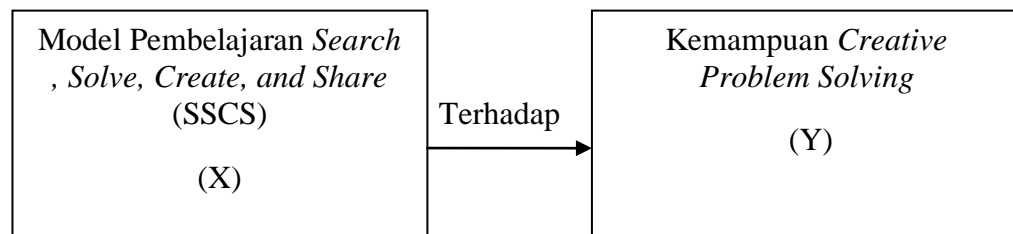
<sup>80</sup> Selviana Junita, 'Peningkatan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan', *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21.1 (2016), h.19.

<sup>81</sup> M Balamurugan, 'Creative Problem-Solving Ability among the Higher Secondary Students – Description and Analysis', *International Journal of Advances in Doctoral Research*, 3.11 (2014), h.28.

<sup>82</sup> Isrok'atun and Tiurlina, 'Situation-Based Learning for Enhancing Students ' Mathematical Creative Problem Solving Ability in Elementary', *International Journal of Education and Research*, 3.9 (2015), h.77.



Adapun kerangka berpikir dalam penelitian ini seperti yang disajikan pada gambar 2.15.



**Gambar 2.15.** Hubungan Variabel Bebas (X) dengan Variabel Terikat (Y)

#### D. Hipotesis Penelitian

“Hipotesis adalah jawaban sementara dari masalah penelitian yang perlu diuji melalui pengumpulan data dan analisis data.”<sup>83</sup>

Hipotesis bersifat jawaban sementara, namun jawaban itu harus didasarkan pada kenyataan dan fakta – fakta yang muncul berdasarkan hasil studi pendahuluan kita, kemudian dirumuskan keterkaitannya antara variabel satu dengan variabel lainnya, sehingga akan terbentuk suatu konsep atau kesimpulan sementara yang akan diuji kebenarannya.<sup>84</sup>

Jadi Hipotesis merupakan dugaan sementara terhadap masalah penelitian yang akan diuji kebenarannya, sehingga hipotesis penelitian tersebut dapat diterima atau ditolak.

---

<sup>83</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan : Jenis, Metode dan Prosedur Edisi Pertama*, (Jakarta : Kencana, 2017), h.196.

<sup>84</sup> Yuberti . Antomi Saregar , *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sain* , (Bandar Lampung : Aura, 2017), h.95.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti mengajukan hipotesis analisisnya sebagai berikut :

Terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol



### **BAB III**

#### **METODE PENELITIAN**

##### **A. Tempat dan Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 24 Bandar Lampung. Penelitian dilakukan di kelas VIII semester genap tahun ajaran 2017/2018 yaitu pada bulan Februari – Maret 2018.

##### **B. Metode Penelitian**

Metode penelitian adalah suatu cara ilmiah yang digunakan untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu.<sup>85</sup> Metode penelitian juga dapat diartikan kegiatan yang secara sistematis dirancang oleh peneliti untuk memecahkan masalah yang ada dan bermanfaat bagi masyarakat, maupun bagi peneliti itu sendiri.<sup>86</sup> Jenis penelitian yang digunakan peneliti dalam penelitian ini adalah jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang berdasarkan pada filsafat *positivism*, untuk menguji sampel tertentu dimana teknik pengambilan sampel dilakukan secara random (acak) dengan teknik pengumpulan

---

<sup>85</sup> Sugiyono, *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*, (Bandung : Alfabeta, 2010), h.3.

<sup>86</sup> Sukardi, *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, (Yogyakarta : PT Bumi Aksara, 2015), h.17.

data menggunakan instrumen penelitian, dan melakukan analisis data dengan statistik untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan.<sup>87</sup>

Metode penelitian kuantitatif yang diterapkan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen (*experimental research*). Metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mengetahui pengaruh dari suatu tindakan atau perlakuan yang sengaja digunakan untuk mengetahui pengaruh tindakan tersebut terhadap suatu kondisi tertentu.<sup>88</sup>

Bentuk eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuasi eksperimen (*quasy experimental research*). Kuasi eksperimen (*quasy experimental research*) merupakan penelitian yang memiliki ciri mendasar yaitu tidak dilakukan kontrol terhadap semua variabel yang dapat mempengaruhi perlakuan (*treatment*) sebagai akibat perlakuan (*treatment*) kecuali dilakukan kontrol pada beberapa variabel saja.<sup>89</sup> Pada penelitian ini kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

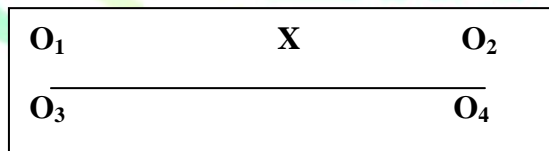
---

<sup>87</sup> Sugiyono , *op.cit.*, h.14.

<sup>88</sup> Wina Sanjaya, *Penelitian Pendidikan Jenis, Metode dan Prosedur* , (Jakarta : Kencana, 2013), h.87.

<sup>89</sup> Yuberti, Antomi Saregar, *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*, (Aura, Bandar Lampung , 2017), h.49.

Desain penelitian kuasi eksperimen (*quasy experimental research*) yang digunakan dalam penelitian ini adalah *noneequivalent control group design*. Pada desain ini kelas eksperimen dan kelas kontrol tidak dipilih secara random.<sup>90</sup> Sebelum diberi perlakuan (*treatment*) kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *pretest* untuk mengetahui tingkat kemampuan awal keduanya. Setelah dilakukan *pretest* selanjutnya kelas eksperimen diberikan perlakuan (*treatment*) yaitu pembelajaran dengan menggunakan model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS), sedangkan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung yang biasa dilakukan pendidik. Setelah masing-masing kelompok diberikan perlakuan, selanjutnya kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *posttest* untuk membandingkan hasil perlakuan (*treatment*) yang diberikan. Adapun desain penelitian *control group design* seperti pada Gambar 3.1.



**Gambar 3.1.** Desain Penelitian  
*Control Group Design*

Keterangan

O<sub>1</sub> : *Pretest* pada kelas eksperimen

O<sub>3</sub> : *Pretest* pada kelas kontrol

X : Perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)

---

<sup>90</sup> Sugiyono , *op.cit.*, h.116.

O<sub>2</sub> : *Posttest* pada kelas eksperimen

O<sub>4</sub> : *Posttest* pada kelas kontrol.<sup>91</sup>

### C. Populasi , Sampel dan Teknik Pengambilan Sampel

#### 1. Populasi

“Populasi merupakan keseluruhan yang menjadi subjek dalam menggeneralisasikan hasil penelitian”.<sup>92</sup> Populasi dalam suatu penelitian bukan hanya sebatas jumlah obyek/subyek yang diteliti, akan tetapi mencakup seluruh karakteristik dari subyek/obyek dalam penelitian.<sup>93</sup>

Berdasarkan uraian tersebut dapat disimpulkan populasi adalah sekelompok individu yang akan diselidiki atau yang menjadi obyek penelitian, yang berada dalam suatu wilayah atau daerah tertentu. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII pada semester genap di SMP N 24 Bandar Lampung yang berjumlah 232 peserta didik.

#### 2. Sampel

---

<sup>91</sup> Sugiyono , *op.cit.*, h.116.

<sup>92</sup> Yuberti, Antomi Saregar, *op.cit.*, h.111.

<sup>93</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.117.

“Sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang akan diteliti”.<sup>94</sup> Sampel pada penelitian ini diambil dari populasi. Sampel terdiri dari dua kelas yaitu kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol.

### 3. Teknik Pengambilan Sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *porposive sampling*. *Porposive sampling* yakni penetapan responden sebagai sampel karena berdasarkan adanya tujuan tertentu atau kriteria-kriteria tertentu, bukan berdasar atas random dan strata.<sup>95</sup> Kriteria pengambilan sampel pada penelitian ini yaitu memilih 2 kelas sampel dengan peserta didik yang mempunyai nilai ulangan tengah semester yang paling banyak di bawah nilai kriteria ketuntasan minimal (KKM) sebesar 70. Berdasarkan kriteria tersebut diperoleh 2 kelas sampel yakni kelas VIII A dan VIII B. Kelas VIII A menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B menggunakan model pembelajaran langsung sebagai kelas kontrol.

### D. Rancangan Perlakuan

Adapun rancangan perlakuan yang dilaksanakan dalam penelitian ini seperti yang disajikan pada Tabel 3.1.

**Tabel 3.1.** Rancangan Perlakuan

---

<sup>94</sup> Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*, (Jakarta :Rineka Cipta, 2013), h.174.

<sup>95</sup> Yuberti, Antomi Saregar, *op.cit.*, h.111.



No	Perlakuan	Kegiatan
1	Persiapan	<p>1.1 Studi lapangan di kelas VIII yang akan menjadi subyek penelitian dan melakukan wawancara dengan pendidik dan peserta didik.</p> <p>1.2 Membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), instrumen penelitian berupa <i>test soal essay</i> kemampuan <i>creative problem solving</i> dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)</p> <p>1.3 Validasi instrumen penelitian <i>test soal essay</i> kemampuan <i>creative problem solving</i> dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS)</p> <p>1.4 Uji coba instrumen penelitian <i>test soal essay</i></p> <p>1.5 Instrumen penelitian <i>test soal essay</i> dan lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) siap untuk digunakan</p>
2	Pelaksanaan	<p>2.1 Memilih dua kelas pada kelas VIII untuk menjadi sampel penelitian</p> <p>2.2 Menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol</p> <p>2.3 Kelas VIII A sebagai kelas</p>

No	Perlakuan	Kegiatan
		<p>eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol</p> <p>2.4 Melakukan <i>pretest</i> pada awal kegiatan pembelajaran</p>

		<p>2.5 Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran <i>Search, Solve, Create, and Share</i> (SSCS) pada pembelajaran fisika dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional pada pembelajaran fisika</p> <p>2.6 Melakukan <i>posttest</i> pada akhir kegiatan pembelajaran</p>
3	Analisis	<p>3.1 Mengelola data hasil penelitian</p> <p>3.2 Menganalisis data hasil penelitian</p> <p>3.3. Membahas hasil penelitian</p> <p>3.4. Membuat kesimpulan</p>

### E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan langkah utama yang penting dalam melakukan penelitian untuk mendapatkan data yang memenuhi kriteria atau standar yang telah ditetapkan.<sup>96</sup> Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

#### 1. Tes

Tes adalah cara atau prosedur yang diterapkan dalam rangka pengukuran dan penilaian di bidang pendidikan yang berbentuk serangkaian tugas berisi pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab.<sup>97</sup> Dalam penelitian ini bentuk tes yang digunakan adalah tes *essay* untuk mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik. Kemampuan *creative problem solving* terdiri dari 6 aspek kemampuan yaitu

---

<sup>96</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.308.

<sup>97</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, (Jakarta : Rajawali Pers, 2011), h.67.

*objective finding, fact finding, problem finding, idea finding, solution finding, dan acceptance finding.*

## 2. Observasi

Observasi adalah teknik pengumpulan data yang diawali dengan mengamati secara langsung ataupun tidak tentang dan mencatatnya pada lembar observasi.<sup>98</sup>

Observasi dilakukan untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada pembelajaran fisika.

## 3. Dokumentasi

Dokumen merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu.<sup>99</sup> Teknik dokumentasi digunakan untuk memperoleh dokumen foto selama proses kegiatan pembelajaran berlangsung.

## F. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.<sup>100</sup> Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan instrumen tes. Adapun teknik analisisnya terdiri atas tingkat kesukaran, daya pembeda, validitas butir soal, serta reabilitas.

### 1. Tes Kemampuan *Creative Problem Solving*

---

<sup>98</sup> Wina Sanjaya, *op.cit.*, h.270.

<sup>99</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.329.

<sup>100</sup> Yuberti, Antomi Saregar, *op.cit.*, h.119.

Tes adalah suatu alat instrumen penelitian yang digunakan untuk mengumpulkan data tentang kemampuan subjek penelitian dengan cara pengukuran.<sup>101</sup> Dalam penelitian ini, tes kemampuan *creative problem solving* yang digunakan berupa tes *essay* yang diberikan peneliti sebelum perlakuan (*pretest*) dan setelah perlakuan (*posttest*).

Instrumen yang telah divalidasi kemudian diujicobakan kepada peserta didik kelas IX A yang telah mendapatkan materi untuk mengetahui tingkat kesukarannya, daya pembeda, validitas, serta reliabilitas melalui analisis uji coba dan dapat mengetahui instrumen tersebut layak atau tidak untuk digunakan dalam penelitian. Adapun analisis - analisis yang digunakan adalah sebagai berikut .

a. Uji Validitas

Valid diartikan jika instrumen penelitian yang digunakan dapat mengukur apa yang menjadi sasaran yang diukur.<sup>102</sup> Jadi sebuah instrumen dikatakan valid apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat. Untuk menghitung validitas tes dalam penelitian ini menggunakan rumus korelasi *product moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{N\sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N\sum X^2 - (\sum X)^2][N\sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan :

---

<sup>101</sup> Wina Sanjaya, *op.cit.*, h.251.

<sup>102</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.173.

$r_{xy}$  : Validitas empiric soal

N : Banyaknya subyek

X : jumlah skor tiap butir soal masing-masing siswa

Y : jumlah total skor masing-masing siswa.<sup>103</sup>

Nilai  $r_{xy}$  akan dibandingkan dengan nilai koefisien korelasi tabel  $r_{xy\text{tabel}}$  dengan ketentuan pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Ketentuan Uji Validitas

$r_{xy}$	Kriteria
$r_{xy\text{hitung}} > r_{xy\text{tabel}}$	Valid
$r_{xy\text{hitung}} < r_{xy\text{tabel}}$	Tidak Valid

Soal yang telah diujicobakan kepada 30 peserta didik kelas IX A dengan taraf signifikan 5% dilakukan analisis validitas butir soal dengan membandingkan nilai  $r_{\text{hitung}}$  dengan nilai  $r_{\text{tabel}} = 0,361$ . Adapun hasil analisis validitas butir soal dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3.** Hasil Uji Validitas Butir Soal

No Butir Soal	$r_{xy\text{tabel}}$	$r_{xy\text{hitung}}$	Kriteria
1	0,361	0,390	Valid
2	0,361	0,250	Tidak Valid
3	0,361	0,650	Valid
4	0,361	0,650	Valid
5	0,361	0,372	Valid
6	0,361	0,525	Valid
7	0,361	0,494	Valid
8	0,361	0,098	Tidak Valid
9	0,361	0,149	Tidak Valid
10	0,361	-0,009	Tidak Valid
11	0,361	0,344	Tidak Valid
12	0,361	0,400	Valid
13	0,361	0,123	Tidak Valid

---

<sup>103</sup> *Ibid.*, h.255.

14	0,361	0,507	Valid
15	0,361	0,290	Tidak Valid
16	0,361	0,121	Tidak Valid
17	0,361	0,525	Valid
18	0,361	0,236	Tidak Valid
19	0,361	-0,154	Tidak Valid
20	0,361	0,516	Valid

Sumber : Hasil uji validitas butir soal pada lampiran 20 halaman L-122

Berdasarkan Tabel 3.3, dari 20 butir soal yang telah diujicobakan diperoleh 10 butir soal yang dinyatakan valid, yaitu nomor 1,3,4,5,6,7,12,14,17,20. Artinya dari 10 butir soal tersebut dapat digunakan sebagai instrumen untuk mengukur kemampuan *creative problem solving*.

#### b. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran dilakukan untuk mengetahui bermutu atau tidaknya butir-butir item tes hasil belajar yang digunakan.<sup>104</sup>

Dalam penelitian ini untuk menguji tingkat kesukaran digunakan rumus berikut :

$$P = \frac{\sum x}{SmN}$$

Keterangan :

$P$  : Indeks Tingkat Kesukaran Item

$Sm$  : Skor maksimum

$N$  : Jumlah peserta didik

---

<sup>104</sup>Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan, op.cit.*, h.370.

$\Sigma x$  : Banyak peserta didik menjawab benar<sup>105</sup>

**Tabel 3.4.** Tingkat Kesukaran<sup>106</sup>

Indeks Tingkat Kesukaran	Interpretasi
< 0,30	Sukar
0,30 – 0,70	Cukup (Sedang)
> 0,70	Mudah

Hasil dari analisis uji tingkat kesukaran dapat dilihat pada Tabel 3.5

**Tabel 3.5.** Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal

No Butir Soal	Tingkat Kesukaran	Kriteria
1	0,767	Mudah
2	0,608	Cukup
3	0,758	Mudah
4	0,650	Cukup
5	0,767	Mudah
6	0,450	Cukup
7	0,717	Mudah
8	0,342	Cukup
9	0,792	Mudah
10	0,025	Sukar
11	0,117	Sukar
12	0,650	Cukup
13	0,508	Cukup
14	0,242	Sukar
15	0,050	Sukar
16	0,250	Sukar
17	0,458	Cukup
18	0,333	Cukup

<sup>105</sup> Yana Dirza Amalia, Asrizal, and Zulhendri Kamus, 'Pengaruh Penerapan LKS Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang', *Pillar of Physycs Education*, 4.November (2014), h.20.

<sup>106</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, *op.cit.* h.372.



19	0,058	Sukar
20	0,575	Cukup

Sumber : Hasil uji tingkat kesukaran soal pada lampiran 21 halaman L-124

Berdasarkan Tabel 3.5, dari 20 butir soal yang diujicobakan diperoleh 5 soal yang termasuk kriteria mudah yaitu nomor 1,3,5,7, 9. 9 soal yang termasuk kriteria cukup yaitu nomor 2,4,6,8,12,13,17,18,20. Dan 6 soal yang termasuk kriteria sukar yaitu nomor 10,11,14,15,16,19.

#### c. Uji Daya Beda

Dalam penelitian ini pengujian daya beda dimaksudkan untuk memperoleh data tentang kemampuan soal dalam membedakan peserta didik yang mampu menguasai materi dan peserta didik yang kurang mampu materi yang diajarkan. Daya beda dapat diukur dengan menggunakan rumus berikut :

$$D = \frac{Ba}{Ja} - \frac{Bb}{Jb}$$

Keterangan:

D : Indeks Daya pembeda soal

Ba : Banyaknya peserta didik kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar

Bb : Banyaknya peserta didik kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar

Ja : Banyaknya peserta didik kelompok atas

Jb : Banyaknya peserta didik kelompok bawah.<sup>107</sup>

Klasifikasi daya pembeda soal adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.6.** Daya Pembeda<sup>108</sup>

Indeks Daya Pembeda	Keputusan
0,00 – 0,20	Jelek ( <i>poor</i> )
0,21 – 0,40	Cukup ( <i>satisfactory</i> )
0,41 – 0,70	Baik ( <i>good</i> )
0,71 – 1,00	Baik sekali ( <i>excellent</i> )

Hasil dari analisis uji daya beda dapat dilihat pada Tabel 3.7.

**Tabel 3.7.** Hasil Uji Daya Beda Soal

No Butir Soal	Daya Beda	Klasifikasi
1	0,667	Baik
2	0,600	Baik
3	0,600	Baik
4	0,933	Baik Sekali
5	0,667	Baik
6	0,533	Baik
7	0,933	Baik Sekali
8	0,467	Baik
9	0,600	Baik

<sup>107</sup> Suharsimi Arikunto, *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*, (Jakarta : Bumi Aksara , 2012), h.228.

<sup>108</sup> *Ibid*, h.232.

10	-0,067	Jelek
11	0,400	Baik
12	0,933	Baik Sekali
13	0,333	Cukup
14	0,867	Baik Sekali
15	0,000	Jelek
16	0,133	Jelek
17	0,600	Baik
18	0,133	Jelek
19	-0,067	Jelek
20	0,733	Baik Sekali

Sumber : Hasil uji daya beda soal pada lampiran 22 halaman L-127

Berdasarkan Tabel 3.7, dari 20 butir soal yang telah diujicobakan diperoleh 5 soal yang memiliki klasifikasi jelek yaitu nomor 10,15,16,18,19 . 1 soal yang memiliki klasifikasi cukup yaitu nomor 13. 9 soal yang memiliki klasifikasi baik yaitu nomor 1,2,3,5,6,8,9,11,17. Dan 5 soal yang memiliki klasifikasi baik sekali yaitu nomor 4,7,12,14,20. Artinya kemampuan butir-butir soal tersebut sudah cukup membedakan kemampuan peserta didik berkemampuan tinggi dengan peserta didik berkemampuan rendah.

#### d. Uji Reliabilitas

Reliabilitas merupakan ketetapan suatu hasil tes, suatu tes dapat dikatakan mempunyai taraf kepercayaan tinggi jika tes tersebut dapat memberikan hasil yang tetap.<sup>109</sup> Jadi uji reliabilitas dilakukan untuk mengetahui konsistensi dari suatu instrumen yang digunakan sebagai alat ukur sehingga hasilnya dapat dipercaya.

---

<sup>109</sup> *Ibid*, h.100.

Dalam penelitian ini untuk menguji reliabilitas soal tes dengan menggunakan metode

Kuder dan Richardshon yaitu dengan menggunakan rumus Alpha sebagai berikut :

$$r_{11} = \left(\frac{n}{n-1}\right)\left(1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2}\right)$$

Keterangan :

$r_{11}$  : Koefisien reliabilitas tes

$n$  : Banyak butir item yang dikeluarkan dalam tes

$\sum S_i^2$  : Jumlah varians skor dari setiap item

$\sum S_t^2$  : Varians total.<sup>110</sup>

Nilai koefisien reliabel alpha  $r_{11}$  akan dibandingkan koefisien korelasi tabel

$r_{xy\text{tabel}} = 0,361$ .

**Tabel 3.8.** Ketentuan Uji Reliabilitas

$r_{xy}$	Kriteria
$r_{xy\text{hitung}} > r_{xy\text{tabel}}$	Reliabel
$r_{xy\text{hitung}} < r_{xy\text{tabel}}$	Tidak Reliabel

**Tabel 3.9.** Interpretasi Reliabilitas<sup>111</sup>

$r_{11}$	Interpretasi
0,00 - 0,20	Sangat Rendah
0,20 - 0,40	Rendah
0,40 - 0,70	Cukup
0,70- 0,90	Tinggi
0,90 - 1,00	Sangat Tinggi

Hasil dari uji reliabilitas dapat dilihat pada Tabel 3.10.

<sup>110</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*, op.cit., h.208.

<sup>111</sup> Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan*, (Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2008), h.193

**Tabel 3.10.** Hasil Uji Reliabilitas Soal

<b><math>r_{11}</math></b>	<b>Interpretasi</b>
0,554	Cukup

Sumber : Hasil uji reliabilitas soal pada lampiran 23 halaman L-129

Berdasarkan Tabel 3.10, hasil analisis perhitungan uji reliabilitas diperoleh nilai 0,554 maka instrumen penelitian dinyatakan reliabel dengan kategori cukup. Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu soal, semakin tinggi ketepatannya, sehingga instrumen soal kemampuan *creative problem solving* dapat digunakan untuk penelitian.

## 2. Lembar Observasi

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada pembelajaran fisika. Pada penelitian ini lembar observasi diukur dengan menggunakan skala *likert*. Skala *likert* digunakan untuk mengukur sikap, pendapat, persepsi seseorang atau sekelompok orang tentang fenomena sosial.<sup>112</sup> Variabel yang akan diukur dijabarkan menjadi indikator variabel yang selanjutnya disusun menjadi item-item instrumen berupa pertanyaan/pernyataan. Dalam penelitian ini kriteria skor untuk setiap pertanyaan diberi skor 1-5 seperti yang disajikan pada Tabel 3.11.

---

<sup>112</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.135.

**Tabel 3.11.** Skor Pada Skala *Likert*

Skor	Keterangan
5	Sangat Bagus
4	Bagus
3	Cukup
2	Jelek
1	Jelek Sekali

Berdasarkan hasil validasi menunjukkan bahwa lembar observasi telah dibuat sesuai dengan langkah-langkah model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yang ada pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sehingga layak untuk digunakan.

## **G. Teknik Analisis Data**

### **1. Uji Nilai N-Gain**

Uji nilai N-Gain dilakukan untuk melihat peningkatan kemampuan *creative problem solving* peserta didik. Hal ini dapat dilakukan dengan menggunakan rumus *uji gain* menurut Meltzer sebagai berikut :

$$g = \frac{\text{Skor Posttest} - \text{Skor Pretest}}{\text{Skor Maksimum} - \text{skor Pretest}} \quad ^{113}$$

Hasil perhitungan diinterpretasikan dengan menggunakan gain ternormalisasi menurut klasifikasi Meltzer pada Tabel 3.12.

---

<sup>113</sup> David E. Meltzer, 'The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores', *American Journal of Physics*, 70.12 (2002), h.1260.

**Tabel 3.12.** Klasifikasi Nilai Gain<sup>114</sup>

Nilai gain ternormalisasi	Interpretasi
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 < g < 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

## 2. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov* pada program PASW 17.00 dengan taraf signifikan 5%. Adapun ketentuan uji *one sample kolmogorov-smirnov* adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.13.** Ketentuan Uji Normalitas<sup>115</sup>

Sig	Kriteria
Sig > 0,05	Normal
Sig < 0,05	Tidak Normal

## 3. Uji Homogenitas

---

<sup>114</sup> Richard R. Hake, 'Analyzing Change/gain Scores', *American Educational Research Association*, 1999, h.1.

<sup>115</sup> Antomi Saregar, Sri Latifah, and Meisita Sari, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPs: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.2 (2016), h.238.



Uji homogenitas dilakukan untuk mencari tahu apakah kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *homogeneity of variances* pada program PASW 17.00 dengan taraf signifikan 5%. Adapun ketentuan uji *homogeneity of variances* adalah sebagai berikut :

**Tabel 3.14.** Ketentuan Uji Homogenitas<sup>116</sup>

Sig	Kriteria
Sig > 0,05	Homogen
Sig < 0,05	Tidak Homogen

#### 4. Uji Hipotesis

Jika data sudah dikatakan terdistribusi normal serta homogen, selanjutnya dilakukan uji *independent sample t-test* pada program PASW 17.00 dengan taraf signifikan 5%. Adapun ketentuan uji *independent sample t-test* adalah sebagai berikut :

$H_0$  : Tidak terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a$  : Terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

**Tabel 3.15.** Ketentuan Uji Hipotesis<sup>117</sup>

---

<sup>116</sup> *Ibid*, h.239.

Sig	Kriteria
Sig > 0,05	Ho diterima, Ha ditolak
Sig < 0,05	Ho ditolak, Ha diterima

## 5. *Effect Size*

*Effect size* menunjukkan sejauh mana suatu variabel mempengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian atau menunjukkan seberapa efektif suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Pada penelitian ini *effect size* digunakan untuk mengetahui efektivitas model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$d = \frac{M_A - M_B}{[(Sd^2 A + Sd^2 B)/2]^{1/2}}$$

Keterangan :

d : *Effect Size*

M<sub>A</sub> :rata-rata *Gain* kelas eksperimen

M<sub>B</sub> : rata-rata *Gain* kelas kontrol

Sd<sub>A</sub> : standar deviasi kelas eksperimen

Sd<sub>B</sub> : standar deviasi kelas kontrol.<sup>118</sup>

Kriteria besar kecilnya *effect size* diklasifikasikan sebagai berikut.

---

<sup>117</sup> *Ibid*, h.239.

<sup>118</sup> Rahma Diani, Yuberti, and Shella Syafitri, 'Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Man 1 Pesisir Barat', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5.2 (2016), h.269.

**Tabel 3.16.** Kategori *Effect Size*<sup>119</sup>

<i>Effect Size</i>	Kategori
$d < 0,2$	Kecil
$0,2 < d < 0,8$	Sedang
$d > 0,8$	Tinggi

## 6. Analisis Hasil Observasi

Data hasil observasi diukur dengan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor jawaban pengamat}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100\% \quad ^{120}$$

Nilai presentase yang diperoleh kemudian diinterpretasikan ke dalam Tabel

3.17.

**Tabel 3.17.** Kriteria Interpretasi Nilai<sup>121</sup>

Presentase	Kategori
81-100	Sangat Baik
61-80	Baik
41-60	Cukup
21-40	Kurang
0-20	Sangat Kurang

## H. Hipotesis Statistika

---

<sup>119</sup> Richard R. Hake, 'Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization.', *Journal International Indiana University*, 1.1 (2002), h.3.

<sup>120</sup> Sugiyono, *op.cit.*, h.137.

<sup>121</sup> Maradona, 'Analisis Ketrampilan Proses Sains Siswa Kelas Xi Ipa Sma Islam Samarinda Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Melalui Metode Eksperimen', in *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2013*, 2013, h.67.

$H_0 : \mu_1 = \mu_2$  Tidak terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

$H_a : \mu_1 \neq \mu_2$  Terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol



## BAB IV

### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Data Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika. Indikator kemampuan *creative problem solving* terdiri dari 6 aspek yaitu *objective finding*, *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding* dan *acceptance finding*. Indikator tersebut diukur dengan menggunakan tes *essay*. Data dideskripsikan merupakan data yang diperoleh dari hasil instrumen tes kemampuan *creative problem solving* yang terdiri dari 10 soal serta lembar observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).

#### 1. Data Variabel Y (Kemampuan *Creative Problem Solving*)

##### a. N-Gain

Hasil uji N-Gain berdasarkan nilai *pretest* dan *posttest* digunakan untuk melihat peningkatan kemampuan *creative problem solving* peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun hasil analisa uji N-Gain dapat dilihat pada Tabel 4.1.

**Tabel 4.1.** Hasil Analisa Uji N-Gain

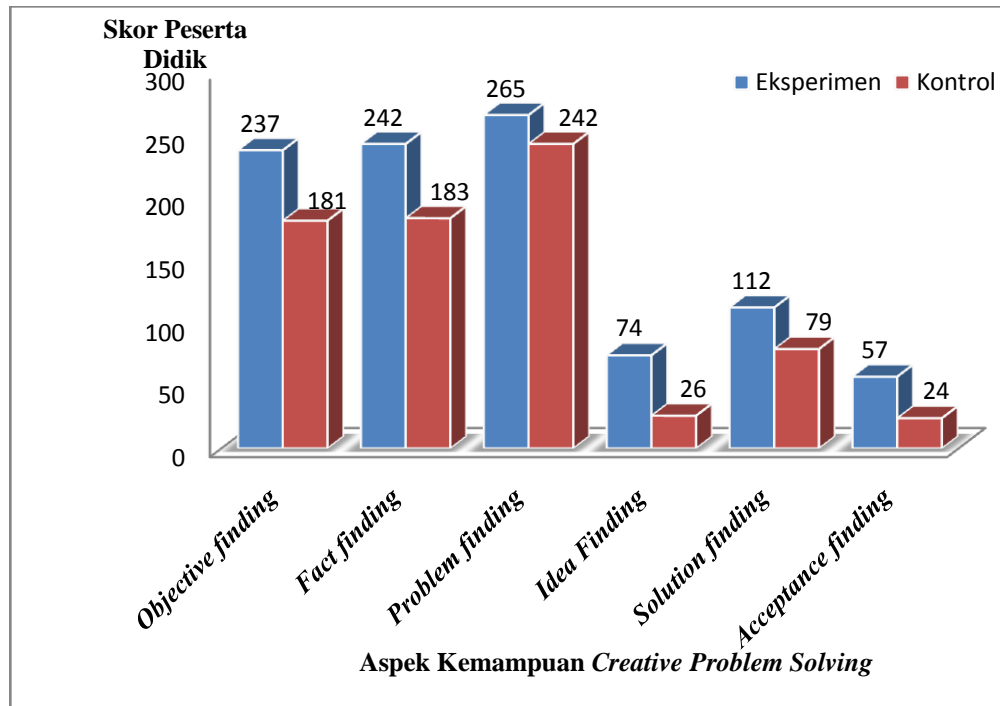
Kelas	N	Rata-Rata <i>Pretest</i>	Rata-Rata <i>Posttest</i>	N-Gain	Klasifikasi
Eksperimen	34	34,26	81,03	0,71	Tinggi

Kontrol	33	34,47	60	0,39	Sedang

Sumber : Hasil uji N-Gain pada lampiran 28 dan 29 halaman L-135 dan L-137

Hasil uji N-Gain pada Tabel 4.1. menunjukkan bahwa peningkatan kemampuan *creative problem solving* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki perbedaan. Hasil uji N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 yang termasuk dalam klasifikasi tinggi. Sedangkan hasil uji N-Gain kelas kontrol sebesar 0,39 yang termasuk kategori sedang. Peningkatan kemampuan *creative problem solving* peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Adapun perolehan skor kemampuan *creative problem solving* peserta didik untuk setiap aspek pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara rinci dapat dilihat pada Gambar 4.1.



**Gambar 4.1.** Grafik Perolehan skor kemampuan *creative problem solving* peserta didik untuk setiap aspek

## b. Pengujian Persyaratan Analisis Data

### 1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti terdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini uji normalitas menggunakan uji *one sample kolmogorov-smirnov* pada program PASW 17.00 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Uji normalitas dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol pada data *pretest* dan data *posttest*. Adapun ketentuan dari uji normalitas adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data terdistribusi normal.



Sedangkan jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak terdistribusi normal.

Adapun hasil uji normalitas dapat dilihat pada Tabel 4.2.

**Tabel 4.2.** Hasil Uji Normalitas Kemampuan *Creative Problem Solving*

Kelompok		Signifikan	Kesimpulan
Eksperimen	Sebelum ( <i>Pretest</i> )	0,632	Normal
	Sesudah ( <i>Posttest</i> )	0,563	Normal
Kelompok		Signifikan	Kesimpulan
Kontrol	Sebelum ( <i>Pretest</i> )	0,881	Normal
	Sesudah ( <i>Posttest</i> )	0,564	Normal

Sumber : Hasil uji normalitas pada lampiran 31 halaman L-140

Tabel 4.2. menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data *pretest* kemampuan *creative problem solving* peserta didik kelas eksperimen memiliki signifikan 0,632 dan data *posttest* memiliki signifikan 0,563. Hasil uji normalitas data *pretest* kelas kontrol memiliki signifikan 0,881 dan data *posttest* memiliki signifikan 0,564. Nilai signifikan pada data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal.

## 2) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah kelas eksperimen dengan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *homogeneity of variances* pada program PASW 17.00 dengan

taraf signifikan 5% atau 0,05. Uji homogenitas dilakukan data *pretest* dan data *posttest* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Adapun ketentuan dari uji homogenitas adalah jika nilai signifikan  $> 0,05$  maka data homogen. Sedangkan jika nilai signifikan  $< 0,05$  maka data tidak homogen.

Adapun hasil uji homogenitas dapat dilihat pada Tabel 4.3.

**Tabel 4.3.** Hasil Uji Homogenitas Kemampuan *Creative Problem Solving*

Data	F	Signifikan	Kriteria
<i>Pretest</i>	0,722	0,399	Homogen
<i>Posttest</i>	0,251	0,618	Homogen

Sumber: Hasil uji homogenitas pada lampiran 32 halaman L-142

Tabel 4.3. menunjukkan bahwa hasil uji homogenitas kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada data *pretest* memiliki signifikan 0,399 dan data *posttest* memiliki nilai signifikan 0,618. Nilai signifikan pada data *pretest* dan *posttest*  $> 0,05$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang sama atau homogen.

### c. Pengujian Hipotesis

#### 1) Hasil Uji Hipotesis

Setelah dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas, jika data sudah dikatakan terdistribusi normal serta homogen, maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis menggunakan uji *independent sample t-test* pada program PASW 17.00 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui

apakah terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

**Tabel 4.4.** Hasil Uji Hipotesis Kemampuan *Creative Problem Solving*

<b>Data</b>	<b>T</b>	<b>Signifikan</b>	<b>Kesimpulan</b>
Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> Sebelum Perlakuan ( <i>Pretest</i> )	-0,110	0,913	Tidak terdapat perbedaan
Kemampuan <i>Creative Problem Solving</i> Sesudah Perlakuan( <i>Posttest</i> )	8,613	0,000	Terdapat Perbedaan

Sumber : Hasil uji hipotesis pada lampiran 33 halaman L-143

Tabel 4.4. menunjukkan bahwa hasil uji kemampuan *creative problem solving* peserta didik sebelum perlakuan diperoleh nilai T sebesar -0,110 dengan signifikan  $0,913 > 0,05$  sehingga dapat dikatakan tidak terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pelajaran fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum perlakuan. Hasil uji hipotesis kemampuan *creative problem solving* peserta didik setelah perlakuan diperoleh nilai T sebesar 8,613 dengan signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada kelas

kontrol sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif pada pembelajaran fisika.

## 2) *Effect Size*

*Effect size* menunjukkan sejauh mana suatu variabel mempengaruhi variabel lain dalam suatu penelitian atau menunjukkan seberapa efektif suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya. Pada penelitian ini *effect size* digunakan untuk mengetahui efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving*. Adapun hasil analisa *effect size* dapat dilihat pada Tabel 4.5.

**Tabel 4.5.** Hasil Analisa *Effect Size*

Kelas	Rata-Rata Gain	Standar Deviasi	<i>Effect Size</i> (d)	Kategori
Eksperimen	46,76	88,46	2,39	Tinggi
Kontrol	25,53	69,44		

Sumber : Hasil perhitungan *effect size* pada lampiran 36 halaman L-147

Tabel 4.5. menunjukkan bahwa hasil *effect size* (d) sebesar 2,3 sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika dalam kategori tinggi.

## 2. Data Variabel X (Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) )

Lembar observasi digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada pembelajaran fisika yang dilakukan oleh peneliti. Pada penelitian ini lembar observasi diukur dengan menggunakan skala *likert* yang diisi oleh guru mata pelajaran fisika sebagai observer. Sebelum digunakan lembar observasi terlebih dahulu divalidasi oleh para ahli. Adapun hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tiga kali pertemuan dapat dilihat pada Tabel 4.6. sebagai berikut.

**Tabel 4.6.** Hasil Observasi

<b>Pertemuan</b>	<b>Jumlah Skor Pengamat</b>	<b>Persentase</b>	<b>Kategori</b>
Ke-1	95	90,47 %	Sangat Baik
Ke-2	94	89,52 %	Sangat Baik
Ke-3	97	92,38 %	Sangat Baik
<b>Jumlah</b>	<b>286</b>	<b>90,79 %</b>	<b>Sangat Baik</b>

Sumber : Hasil Observasi pada lembar observasi lampiran 19 halaman L-112

Tabel 4.6. menunjukkan bahwa hasil observasi keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada pertemuan pertama sebesar 90,47 % sehingga termasuk kategori sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua sebesar 89,52 % sehingga termasuk kategori sangat baik dan pada pertemuan ketiga sebesar 92,38 % sehingga termasuk kategori sangat baik. Berdasarkan persentase jumlah keseluruhan skor pengamat pada lembar observasi menunjukkan hasil sebesar 90,79 % sehingga dapat disimpulkan

keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen terlaksana sangat baik pada saat pembelajaran di dalam kelas. Adapun bukti keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen dapat dilihat pada lampiran dokumentasi 37 halaman L-148.

## **B. Pembahasan Hasil Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di SMP N 24 Bandar Lampung pada peserta didik kelas VIII. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan kelas VIII A sebagai kelas eksperimen dan kelas VIII B sebagai kelas kontrol. Pada penelitian ini dilakukan lima kali pertemuan pada masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Pada pertemuan pertama masing-masing kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi *pretest* untuk mengetahui tingkat kemampuan awal kedua kelas. Data hasil *pretest* menunjukkan rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 34,26 sedangkan rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik kelas kontrol sebesar 34,47. Hasil *pretest* menunjukkan tidak terdapat perbedaan yang signifikan kemampuan *creative prolem solving* pada kedua sampel.

Pada pertemuan kedua, pembelajaran di kelas eksperimen mulai diberi perlakuan (*treatment*) dengan menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) sedangkan kelas kontrol menggunakan model

pembelajaran langsung yang biasa digunakan pendidik pada materi tekanan zat padat, tekanan hidrostatik dan hukum Archimedes. Pertemuan ketiga pembelajaran pada materi hukum Pascal, dan pertemuan keempat pembelajaran pada materi tekanan zat gas.

Pada pertemuan kelima, setelah dilakukan pembelajaran pada materi tekanan zat di kelas eksperimen dan kelas kontrol, selanjutnya kedua kelas diberi *posttest* untuk untuk membandingkan hasil perlakuan (*treatment*) yang diberikan. Data hasil *posttest* menunjukkan rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik pada kelas eksperimen sebesar 81,03 sedangkan rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik pada kelas kontrol sebesar 60. Oleh karena itu dapat dilihat bahwa nilai rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik pada kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) lebih tinggi daripada nilai rata-rata kemampuan *creative prolem solving* peserta didik pada kelas kontrol.

Data hasil *posttest* kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol jika dibandingkan dengan nilai rata-rata *pretest* masing-masing mengalami peningkatan kemampuan *creative prolem solving* setelah dilakukan pembelajaran. Hasil perhitungan N-Gain kedua kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang sangat signifikan. Nilai rata-rata N-Gain kelas eksperimen sebesar 0,71 yang termasuk dalam klasifikasi tinggi. Sedangkan hasil uji N-Gain kelas kontrol sebesar 0,39 yang termasuk klasifikasi sedang. Sehingga



peningkatkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik yang menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Peningkatan N-Gain ini sesuai dengan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa model SSCS berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas eksperimen mengalami peningkatan dengan indeks gain sebesar 0,44.<sup>122</sup>

Model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) memiliki 4 tahap yaitu *search, solve, create, and share*. Peserta didik berperan aktif dalam pembelajaran dimulai dari mengamati permasalahan yang disajikan, menemukan permasalahan, berpikir aktif untuk memecahkan masalah, kemudian membuat solusi dengan melakukan praktikum bersama dengan masing-masing anggota kelompok serta komunikatif dalam menyampaikan masing-masing hasil yang diperoleh. Oleh karena itu pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terpusat kepada peserta didik (*student centered*) sedangkan pendidik hanya sebagai fasilitator.

Hasil ini didukung temuan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan kemampuan berpikir matematika logika siswa yang menggunakan model pembelajaran SSCS lebih tinggi dibandingkan siswa yang menggunakan model

---

<sup>122</sup> Ajeng Nuansa Kasih, Dudung Priatna, and Lely Halimah, 'Model Search Solve Create and Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar', *Antologi UPI*, 2015, h.7.

pembelajaran konvensional.<sup>123</sup> Hal ini karena peserta didik berpikir aktif untuk memecahkan masalah yang diberikan, menemukan solusi dari permasalahan ini dengan bekerja sama maka bisa disimpulkan dengan logika.<sup>124</sup>

Pembelajaran kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran yang biasa digunakan pendidik yaitu model pembelajaran langsung. Peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik. Dalam proses pembelajaran, pendidik menjelaskan materi, memberikan contoh soal, pendidik pun memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya, dan pendidik meminta peserta didik mengerjakan soal-soal latihan yang ada di dalam buku cetak IPA Terpadu. Pembelajaran dalam kelas kontrol terpusat kepada pendidik (*teacher centered*) dan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran sangat sedikit. Pembelajaran inilah yang menyebabkan peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan sehingga peserta didik tidak mampu menyelesaikan masalah dalam soal yang diberikan.

Data hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan *creative problem solving* peserta didik dilakukan uji prasyarat *T-Test* yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Setelah dilakukan uji-prasyarat untuk menguji hipotesis dilakukan uji *independent sample t-test* pada program PASW 17.00. Hasil uji hipotesis kemampuan *creative*

---

<sup>123</sup> Lia Kurniawati and Bunga siti Fatimah, 'Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model and The Student's Mathematical Logical Thinking Skills', in *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014*, Yogyakarta State University, 2014, h.315.

<sup>124</sup> *Ibid*, h.316.

*problem solving* peserta didik setelah perlakuan diperoleh nilai T sebesar 8,613 dengan signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada kelas kontrol .

Hasil penelitian ini sesuai dengan temuan hasil penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa kemampuan *creative problem solving* matematika siswa dengan pembelajaran *situation based learning* telah meningkat lebih baik dari yang lain dengan menggunakan pembelajaran konvensional.<sup>125</sup>

Berdasarkan hasil analisis data perolehan skor kemampuan *creative problem solving* peserta didik kelas eksperimen dan kelas kontrol pada Gambar 4.1 menunjukkan perbedaan yang signifikan pada masing-masing 6 aspek indikator yang terdiri dari *objective finding*, *fact finding*, *problem finding*, *idea finding*, *solution finding* dan *acceptance finding*. Adapun analisis skor pada masing-masing aspek indikator tersebut secara rinci adalah sebagai berikut :

1. *Objective finding*

Pada aspek *objective finding* peserta didik dapat menyimpulkan, melihat bagian-bagiannya, serta menguraikan sesuatu apa yang diketahui dari suatu

---

<sup>125</sup> Isrok'atun and Tiurlina, 'Situation-Based Learning for Enhancing Students ' Mathematical Creative Problem Solving Ability in Elementary', *International Journal of Education and Research*, 3.9 (2015), h.77.

situasi. Pada kelas eksperimen secara keseluruhan peserta didik mampu membuat kesimpulan serta menguraikan penjelasan suatu pokok masalah yang telah disajikan sedangkan pada kelas kontrol peserta didik hanya mampu menyimpulkan secara sederhana tanpa menguraikan secara rinci.

Perolehan skor pada aspek *objective finding* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tahap *search*, peserta didik mengamati langsung fenomena yang disajikan dan mencatat informasi yang diperoleh sehingga peserta didik dapat menjelaskan secara rinci, dan menarik kesimpulan dari informasi yang di peroleh sedangkan pada kelas kontrol peserta didik hanya mendengarkan penjelasan dari pendidik tanpa mengamati fenomena secara langsung sehingga peserta didik hanya mampu menyimpulkan tanpa menjelaskan secara rinci .

## 2. *Fact finding*

Pada aspek *fact finding* peserta didik dapat membuat keterkaitan, merinci, mencari informasi yang terkait fakta yang ada pada situasi. Pada kelas eksperimen peserta didik mampu merinci fakta-fakta terkait informasi serta mampu membuat keterkaitan dengan teori-teori yang ada sedangkan pada kelas kontrol peserta didik mampu merinci fakta-fakta terkait informasi akan tetapi peserta didik belum mampu membuat keterkaitan fakta tersebut dengan teori secara baik.

Perolehan skor pada aspek *fact finding* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tahap *search*, peserta didik mengamati langsung fenomena yang disajikan dan mencatat informasi yang diperoleh sehingga dapat menarik kesimpulan dari apa yang di peroleh. Kemudian pada tahap *solve*, peserta didik mencoba menganalisis keterkaitan antara fakta dengan teori yang ada sehingga peserta didik mampu merinci fakta-fakta terkait informasi serta mampu membuat keterkaitan dengan teori-teori dengan baik.

### 3. *Problem finding*

Pada aspek *problem finding* peserta didik dapat menyusun permasalahan dalam bentuk persamaan matematis yang dapat diselesaikan. Perolehan skor pada aspek *problem finding* kelas eksperimen lebih besar daripada skor pada kelas kontrol. Akan tetapi perbedaan perolehan skor keduanya tidak terlalu besar jika dibandingkan dengan perbedaan perolehan skor pada aspek lainnya. Perbedaan ini dikarenakan pada aspek *problem finding* baik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol peserta didik mampu menyelesaikan permasalahan dalam bentuk persamaan matematis dengan benar.

Perolehan skor pada aspek *problem finding* ini merupakan skor tertinggi diantara aspek lainnya, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Hal ini dikarenakan peserta didik memang sudah terbiasa mengerjakan soal-soal dalam

bentuk persamaan matematis. Pada pembelajaran di kelas eksperimen pendidik memang hanya sebatas menjelaskan sedikit konsep dari persamaan matematis dalam materi tekanan zat. Akan tetapi, pendidik mengarahkan peserta didik memahami persamaan tersebut melalui fenomena-fenomena yang berkaitan dengan konsep sehingga peserta didik dapat memahami penerapan konsep persamaan matematis itu secara langsung. Sedangkan pada kelas kontrol, pendidik memang lebih menekankan peserta didik untuk mengerjakan latihan-latihan soal yang didominasi soal dalam bentuk permasalahan matematis. Sehingga peserta didik cukup terlatih dalam mengerjakan soal dalam bentuk persamaan matematis. Oleh karena itu, perolehan skor pada aspek *problem finding* ini merupakan skor tertinggi diantara aspek lainnya.

#### 4. *Idea finding*

Pada aspek *idea finding* peserta didik mampu untuk menjawab pernyataan tentang pokok permasalahan dengan berbagai pilihan solusi/ide- ide yang berbeda. Pada kelas eksperimen peserta didik sebagian besar sudah mencoba untuk menjawab pertanyaan dengan berbagai ide meskipun hanya sebagian ide saja yang benar dan sebagiannya kurang tepat sedangkan pada kelas kontrol peserta didik hanya mampu memunculkan satu ide dalam penyelesaian masalah.

Perbedaan hasil skor pada aspek *idea finding* kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan perbedaan yang cukup besar. Perbedaan ini terjadi karena

pembelajaran di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tahap *solve* peserta didik terlibat langsung dalam perencanaan mencoba menghasilkan dan melaksanakan rencana untuk mencari berbagai solusi dalam memecahkan masalah. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik tidak dilibatkan langsung dalam menganalisis masalah dan tidak juga diminta untuk membuat perencanaan dalam menyelesaikan masalah.

#### 5. *Solution finding*

Pada aspek *solution finding* peserta didik memilih solusi/strategi yang paling berpotensi dan mengevaluasi daftar ide-ide yang sesuai dengan tolak ukur atau kriteria. Pada kelas eksperimen secara keseluruhan peserta didik mampu memilih solusi terbaik dari masalah yang disajikan serta mampu memberikan alasannya dengan tepat. Sedangkan pada kelas kontrol peserta didik mampu memilih solusi terbaik dari suatu masalah yang disajikan namun belum dapat memberikan alasan secara tepat.

Perolehan skor pada aspek *solution finding* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Hal ini terjadi karena pada pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tahap *create*, peserta didik mampu membuat produk berupa solusi masalah melalui kegiatan eksperimen. Artinya peserta didik sudah dilatih untuk mampu memilih solusi terbaik dari permasalahan yang harus dipecahkan serta



dapat membuktikan kebenaran solusi masalah yang telah ditemukan dengan teori yang ada dengan bereksperimen. Sedangkan pembelajaran pada kelas kontrol peserta didik tidak melakukan kegiatan eksperimen sehingga kemampuan peserta didik dalam mencoba menyelesaikan/ menemukan solusi masalah pun tidak dilatih.

#### 6. *Acceptance finding*

Pada aspek *acceptance finding* peserta didik mencoba mengembangkan rencana tindakan dari ide pikiran atau solusi terbaik dengan menuliskan langkah per langkah dari strategi yang dipilih. Pada kelas eksperimen peserta didik mampu mengembangkan rencana tindakan akan tetapi belum mampu menuliskan langkah per langkah dari strategi yang dipilih secara rinci. Sedangkan pada kelas kontrol sebagian peserta didik mencoba mengembangkan rencana tindakan akan tetapi belum tepat.

Perolehan skor pada aspek *acceptance finding* kelas eksperimen lebih besar dari pada kelas kontrol. Perbedaan ini terjadi karena pada pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada tahap *create*, peserta didik mencoba membuat rancangan produk sebagai solusi masalah sesuai dengan langkah-langkah.

Perolehan skor pada aspek *acceptance finding* ini merupakan skor terendah diantara aspek lainnya baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Aspek *acceptance finding* menjadi aspek terendah dikarenakan pada kelas eksperimen

dalam mengembangkan rencana tindakan ini peserta didik seharusnya memahami langkah per langkah dari strategi yang dipilih. Akan tetapi, peserta didik masih banyak yang belum mampu ketika diminta untuk menuliskan secara rinci.

Pembelajaran pada kelas eksperimen pada tahap *create*, peserta didik melakukan eksperimen bersama dengan anggota kelompok. Namun, tidak semua anggota kelompok itu terlibat dalam menyusun eksperimen. Dalam satu kelompok masih terdapat peserta didik yang hanya melihat apa yang dikerjakan temannya tanpa mencoba ikut berksperimen secara langsung. Sebagian juga peserta didik hanya menuliskan data hasil eksperimen tanpa mencoba eksperimen secara langsung juga. Sehingga hanya peserta didik yang mau mencoba melakukan eksperimen secara langsung yang paham terhadap langkah-langkah yang dikembangkan.

Setelah selesai membuat rancangan pada tahap *create* sebagai solusi masalah peserta didik tetapi ketika diminta mengerjakan soal kembali peserta didik belum mampu menuliskan secara rinci kembali rancangan tindakan dari suatu masalah yang disajikan. Hal ini disebabkan karena ketika memecahkan permasalahan dari tugas proyek, apabila kegiatan tersebut sudah selesai dilaksanakan peserta didik menganggap sudah memahami sebab atau konsep tersebut.<sup>126</sup> Selain itu waktu

---

<sup>126</sup> F. C. Wibowo and A. Suhandi, 'Penerapan Model Science Creative Learning (SCL) Fisika Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kreatif', *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 2.1 (2013), h.74.

dalam pembelajaran yang cukup singkat sehingga peserta didik tidak mempunyai kesempatan untuk mencoba melakukan eksperimen ulang.

Berdasarkan hasil analisa perolehan skor kemampuan *creative problem solving* pada 6 aspek indikator dapat dilihat bahwa perolehan skor terbesar dari kemampuan *creative problem solving* peserta didik adalah pada aspek *problem finding* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Sedangkan perolehan skor terendah adalah aspek *acceptance finding* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian sebelumnya yang menemukan bahwa aspek *creative problem solving* matematis terlemah peserta didik SMA juga aspek *acceptance finding* pada sekolah kategori tinggi maupun sekolah kategori sedang.<sup>127</sup> Selain itu hasil penelitian terdahulu juga menunjukkan bahwa aspek *creative problem solving* matematis terlemah peserta didik adalah aspek *acceptance finding*, dengan indikator kemampuan yaitu mempertimbangkan rencana-rencana yang mendukung perolehan jawaban sebelumnya, serta mengungkapkan rencana dukungan jawaban tersebut.<sup>128</sup>

Perolehan skor terbesar dari kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada penelitian ini adalah pada aspek *problem finding*. Hasil ini berbeda dengan temuan sebelumnya yang mengatakan bahwa aspek kemampuan *creative*

---

<sup>127</sup> Isrok'atun and Tiurlina, *op.cit.*, h.78.

<sup>128</sup> Selviana Junita, 'Peningkatan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan', *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21.1 (2016), h.22.

*problem solving* matematis peserta didik terkuat adalah pada aspek *fact finding*.<sup>129</sup> Sedangkan pada penelitian ini perolehan skor pada aspek *fact finding* terbesar kedua setelah aspek *problem finding*. Perbedaan hasil ini dapat disebabkan karena perbedaan model pembelajaran yang diterapkan dalam meningkatkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik.

Berdasarkan uraian di atas maka dapat disimpulkan perolehan skor kemampuan *creative problem solving* peserta didik kelas eksperimen pada keenam aspek kemampuan *creative problem solving* lebih tinggi daripada kelas kontrol. Sehingga pembelajaran pada kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika.

Pada penelitian ini selanjutnya untuk mengetahui seberapa besar efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* maka dilakukan perhitungan *effect size*. Hasil perhitungann *effect size* diperoleh nilai  $d$  sebesar 2,3 sehingga termasuk dalam kategori tinggi. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa efektivitas model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika sangat tinggi.

---

<sup>129</sup> Isrok'atun and Tiurlina, *op.cit.*, h.78.

Hasil penelitian ini didukung temuan hasil penelitian sebelumnya yang menunjukkan bahwa model pembelajaran SSCS dengan strategi metakognitif lebih efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis daripada pembelajaran konvensional.<sup>130</sup>

Salah satu faktor keberhasilan peningkatan kemampuan *creative problem solving* peserta didik yang lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol adalah keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS). Berdasarkan Tabel 4.10, keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada pertemuan pertama sebesar 90,47 % sehingga termasuk kategori sangat baik, kemudian pada pertemuan kedua sebesar 89,52 %. Pada pertemuan kedua ini keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) sedikit menurun dibandingkan pertemuan pertama namun masih dalam kategori sangat baik.

Berdasarkan hasil lembar observasi yang diisi observer menunjukkan bahwa pendidik mengalami sedikit kesulitan dalam mengkondisikan dan membimbing seluruh kelompok dalam melakukan eksperimen. Kesulitan ini dikarenakan pada eksperimen pertemuan kedua rancangan yang dibuat dalam eksperimen sedikit rumit dibandingkan eksperimen pertama. Pada pertemuan ketiga sebesar 92,38 % sehingga termasuk kategori sangat baik. Pendidik sudah mampu mengkondisikan

---

<sup>130</sup> Nia Suciati, 'Pengaruh Pembelajaran Search, Solve, Create Dan Share Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika', *Pendidikan Sains*, 1.2 (2013), h.194.

dan membimbing semua kelompok melakukan eksperimen berdasarkan masukan dari observer sebelumnya.

Berdasarkan persentase jumlah keseluruhan skor pengamat pada lembar observasi menunjukkan hasil sebesar 90,79 % sehingga dapat disimpulkan keterlaksanaan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) pada kelas eksperimen terlaksana sangat baik pada saat pembelajaran di dalam kelas.



## BAB V

### KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan pembahasan menunjukkan hasil uji hipotesis kemampuan *creative problem solving* peserta didik setelah perlakuan diperoleh nilai T sebesar 8,613 dengan signifikan  $0,000 < 0,05$  sehingga  $H_a$  diterima atau terdapat perbedaan kemampuan *creative problem solving* peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan data nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada kelas kontrol .

Perolehan skor kemampuan *creative problem solving* peserta didik kelas eksperimen pada keenam aspek kemampuan *creative problem solving* lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil perhitungan *effect size* diperoleh nilai d sebesar 2,3 dan termasuk kategori tinggi. Hasil lembar observasi keterlaksanaan model SSCS sebesar 90,79 % dalam kategori sangat baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) efektif terhadap kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajaran fisika.

## B. Implikasi

Implikasi menyatakan hubungan antara teori dan hasil penelitian. Implikasi pada penelitian ini yaitu sebagai berikut :

Jika peningkatan kemampuan *creative problem solving* peserta didik dengan model pembelajaran maka diterapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yang efektif.

## C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh peneliti, maka peneliti mengemukakan beberapa saran yaitu sebagai berikut :

1. Pendidik dapat menerapkan model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) yang dapat meningkatkan kemampuan *creative problem solving* peserta didik pada pembelajarn fisika.
2. Peningkatan kemampuan *creative problem solving* pada penelitian ini masih rendah pada aspek *acceptance finding* sehingga untuk penelitian selanjutnya diharapkan untuk menambah waktu pertemuan agar mendapatkan hasil yang lebih maksimal.
3. Perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai model pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan materi yang berbeda khususnya pada pembelajaran fisika.



## DAFTAR PUSTAKA

- Alam, Indriyani Purba, I Ketut Mahardika, and Rifati Dina Handayani, 'Model Kooperatif Teams Games Tournament Disertai Media Kartu Soal Berbentuk Puzzle Dalam Pembelajaran IPA Fisika Di SMP Negeri 2 Jember', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (2016)
- Amalia, Yana Dirza, Asrizal, and Zulhendri Kamus, 'Pengaruh Penerapan LKS Berorientasi Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Kompetensi Siswa Kelas X SMA Negeri 1 Gunung Talang', *Pillar of Physycs Education*, 4 (2014)
- ARD, Danis. "Contoh Aplikasi (Penerapan) Hukum Pascal Dalam Kehidupan Sehari-hari," Online. <http://chordgitar251.blogspot.co.id/2016/04/contoh-aplikasi-penerapan-hukum-pascal.html> (diakses 7 Nopember 2017).
- Arikunto, Suharsimi. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta : Bumi Aksara, 2012.
- , *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta : Rineka Cipta, 2013.
- Azizah, Nur, Siska Desy Fatmaryanti, and Nur Ngazizah, 'Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Berbasis Problem Based Learning ( PBL ) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Pada Siswa SMA Negeri 1 Kutowinangun Kelas X Tahun Pelajaran 2013 / 2014', *Radiasi*, 5 (2014)
- Balamurugan, M, 'Creative Problem-Solving Ability among the Higher Secondary Students – Description and Analysis', *International Journal of Advances in Doctoral Research*, 3 (2014)
- Chin, Christine, 'Promoting Higher Cognitive Learning In Science Through a Problem-Solving', *React*, 1997 (1997)
- Departemen Agama RI. *Al-Qur'an dan Terjemahnya*. Bandung : PT Syaamil Cipta Media, 2005.
- Dewi, Eka Puspita, Agus Suyatna, and Chandra Ertikanto, 'Efektivitas Modul Dengan Model Inkuiri Untuk Menumbuhkan Keterampilan Proses Sains Siswa Pada Materi Kalor', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2 (2017)
- Diani, Rahma, Yuberti, and Shella Syafitri, 'Uji Effect Size Model Pembelajaran Scramble Dengan Media Video Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X Man 1 Pesisir Barat', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (2016)

Febriyanti, Dewi, Suhrawardi Ilyas, and Cut Nurmaliah, 'Peningkatan Keterampilan Generik Sains Melalui Penerapan Model Sscs (Search, Solve, Create And Share) Pada Materi Mengklasifikasikan Makhluk Hidup Di Mtsn Model Banda Aceh', *Jurnal Biologi Edukasi Edisi 13*, 6 (2014)

Giancoli., Douglas C. *Fisika Edisi Kelima Jilid 1*. Erlangga : Jakarta, 2001.

Hake, Richard R., 'Analyzing Change/gain Scores', *American Educational Research Association*, 1999

———, 'Relationship of Individual Student Normalized Learning Gains in Mechanics with Gender, High-School Physics, and Pretest Scores on Mathematics and Spatial Visualization.', *Journal International Indiana University*, 1 (2002)

Hisham.id. "Contoh Penerapan Hukum Boyle Dalam Kehidupan," *Online*. <http://hisham.id/2015/10/contoh-penerapan-hukum-boyle-dalam-kehidupan.html> (diakses 7 Nopember 2017).

Isaksen, Scott G, 'Facilitating Creative Problem- Solving Groups' (Buffalo: State University Collage, 1988)

Isrokatun, 'Creative Problem Solving (CPS) Matematis', in *Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika FMIPA UNY*, 2013

Isrok'atun, and Tiurlina, 'Situation-Based Learning for Enhancing Students ' Mathematical Creative Problem Solving Ability in Elementary', *International Journal of Education and Research*, 3 (2015)

Johan, Henny, 'Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Mahasiswa Dalam Merumuskan Dan Memilih Kriteria', *Jurnal Exacta*, X (2012)

Junita, Selviana, 'Peningkatan Kemampuan Creative Problem Solving Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan', *Jurnal Pengajaran MIPA*, 21 (2016)

Kasih, Ajeng Nuansa, Dudung Priatna, and Lely Halimah, 'Model Search Solve Create and Share (SSCS) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Sekolah Dasar', *Antologi UPI*, 2015

Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. *Ilmu Pengetahuan Alam Kelas VIII SMP/MTs Semester 2*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, 2017.

Kurniawati, Lia, and Bunga siti Fatimah, 'Problem Solving Learning Approach Using Search, Solve, Create, and Share (SSCS) Model and The Student's Mathemaical Logical Thinking Skills', in *Proceeding of International Conference On Research, Implementation And Education Of Mathematics And Sciences 2014*,

Yogyakarta State University, 2014

Maradona, 'Analisis Keterampilan Proses Sains Siswa Kelas Xi Ipa Sma Islam Samarinda Pada Pokok Bahasan Hidrolisis Melalui Metode Eksperimen', in *Prosiding Seminar Nasional Kimia 2013*, 2013

Meltzer, David E., 'The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics: A Possible "hidden Variable" in Diagnostic Pretest Scores', *American Journal of Physics*, 70 (2002)

Mitchell, William E., and Thomas F. Kowalik, *Creative Problem Solving and Social Cooperation of Effective Physical Therapy Practice: A Pioneer Study and Overview*. (NUCEA: Genigraphic Inc, 1999)

Muliyani, Riski, Yudi Kurniawan, and Desvika Annisa Sandra, 'Peningkatan Keterampilan Proses Sains Terpadu Siswa Melalui Implementasi Levels of Inquiry (LoI)', *Jurnal Keguruan Dan Ilmu Tarbiyah*, 2 (2017)

Nurlaila, Nunung, Suparmi, and Widha Sunarno, 'Pembelajaran Fisika Dengan Pbl Menggunakan Problem Solving Dan Problem Posing Ditinjau Dari Kreativitas Dan Keterampilan Berpikir', *Inkuiri*, 2 (2013)

Pizzini, Edward L. *SSCS Implementation Handbook*. Iowa : The University of Iowa, 1991.

Pizzini, Edward L., Sandra K. Abell, and Daniel S. Shepardson, 'Rethinking Thinking in the Science Classroom', *The Science Teacher*, 1988

Prawindaswari, Putu Dian dkk, 'Pengaruh Model Pembelajaran Search, Solve, Create, And Share (Scs) Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Iv Sekolah Dasar', *E-Journal PGSD Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan PGSD*, 3 (2015)

Rahmawati, Nurlaili Tri, 'Keefektifan Model Pembelajaran Scs Berbantuan Kartu Masalah Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa', *Unnes Journal of Mathematics Education (UJME)*, 2 (2013)

Rosalina, Sandi Monica, Indrawati, and I Ketut Mahardika, 'Model Pembelajaran Kooperatif Tipe CO-OP Dalam Pembelajaran Fisika Siswa SMA', *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (2016)

Saregar, Antomi, Sri Latifah, and Meisita Sari, 'Efektivitas Model Pembelajaran CUPS: Dampak Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Peserta Didik Madrasah Aliyah Mathla'ul Anwar Gisting Lampung', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 5 (2016)

Septa Pratama, Nurris, and Edi Istiyono, 'Studi Pelaksanaan Pembelajaran Fisika Berbasis Higher Order Thinking (Hots) Pada Kelas X Di Sma Negeri Kota Yogyakarta', *Prosiding Seminar Nasional Fisika Dan Pendidikan Fisika*, 6 (2015)

Severinus, Domi, 'Pembelajaran Fisika Seturut Hakekatnya Serta Sumbangannya Dalam Pendidikan Karakter Siswa', in *Seminar Nasional 2nd Lontar Physics Forum*, 2013

Steiner, Gerald, 'The Concept of Open Creativity: Collaborative Creative Problem Solving for Innovation Generation – a Systems Approach Gerald', *Journal of Business and Management*, 15 (2009)

Suciati, Nia, 'Pengaruh Pembelajaran Search, Solve, Create Dan Share Dengan Strategi Metakognitif Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Masalah Dan Berpikir Kritis Fisika', *Pendidikan Sains*, 1 (2013)

Sudijono, Anas. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Rajawali Pers, 2011.

-----, *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta : PT Raja Grafindo Persada, 2008.

Sugiatika, Agung Bagus. "Penerapan Hukum Archimedes Dalam Kehidupan Sehari-Hari," *Online*. <http://kuhaku8.blogspot.co.id/2015/01/penerapan-hukum-archimedes-dalam.html> (diakses 7 Nopember 2017).

Sugiyono. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta, 2010.

Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan Kompetensi dan Praktiknya*, Yogyakarta : PT Bumi Aksara, 2015.

Syaputra, Meky, 'Penerapan Model SSCS (Search, Solve, Create, Share) Dengan Metode Eksperimen Pada Konsep Fluida Statis Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Di Kelas XI IPA SMA N 4 Kota Bengkulu' (Universitas Bengkulu, 2014)

Tim Abdi Guru. *IPA Terpadu Untuk SMP/MTs Kelas VIII*, Jakarta : Erlangga, 2013.

Treffinger, DJ, SG Isaksen, and KB Dorval, 'Creative Problem Solving (CPS Version 6.1<sup>TM</sup>) A Contemporary Framework for Managing Change', in *Center for Creative Learning, Inc and Creative Problem Solving Group, Inc* (New York, 2003)

Trend Ilmu. "Hukum Pascal dan Penerapannya," *Trend Ilmu Online*. <http://www.trendilmu.com/2016/06/hukum-pascal-dan-penerapannya.html> (diakses 7 Nopember 2017).

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional Pasal 3.

Uswatun, Noveriyanti., Novalila Azni. "Tekanan Pada Zat Gas," *Online*.  
<https://prodiipa.wordpress.com/kelas-viii/tekanan-dalam-tubuhku/tekanan-pada-zat-gas/> (diakses 7 Nopember 2017).

Utami, Runtut Prih, 'Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create And Share (SSCS ) Dan Problem Based Instruction ( PBI ) Terhadap Prestasi Belajar Dan Kreativitas Siswa', *Bioedukasi*, 4 (2011)

Yuberti, dan Antomi Saregar. *Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika dan Sains*. Bandar Lampung : Aura, 2017.

Yusuf, Muhammad, and Ana Ratna Wulan, 'Penerapan Model Diiscovery Learning Tipe Shared Dan Webbed Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan KPS Siswa', *EDUSAINS*, 8 (2016)



**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS EKSPERIMEN****(KELAS VIII A)**

<b>No</b>	<b>Kode Peserta Didik</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>
1	E-1	Ade Irma S	P
2	E-2	Ahmad Riyadi	L
3	E-3	Aliph Raihan	L
4	E-4	Alif Hizam s	L
5	E-5	Ardy Kurniawan	L
6	E-6	Ari Nur Wijaya	L
7	E-7	Ariel Ferdian	L
8	E-8	Aulia Putri	P
9	E-9	Bagas Septiawan	L
10	E-10	Daffa Ardyanta	L
11	E-11	Dina Apriliana	P
12	E-12	Doni Savenda	L
13	E-13	Fannny Dita R	P
14	E-14	Fatchiah Karina	P
15	E-15	Jenny Na'imah	P
16	E-16	Jouvansah Pratama	L
17	E-17	Khasanah Sekar	P
18	E-18	M. Desta	L
19	E-19	Mega Nurhalizah	P



20	E-20	Muhammad Refo	L
21	E-21	Oktavia Ninda	P
22	E-22	Panca Suhada	L
23	E-23	Pribadi Akbar	L
24	E-24	Putri	P
24	E-25	Riska Septiana	P
26	E-26	Sakinah Ainayah	P
27	E-27	Sawanah S	P
27	E-28	Siti Nuryanti	P
29	E-29	Teriyan Rahmat	L
30	E-30	Thesa Indriyani	P
31	E-31	Umar Qofidin	L
32	E-32	WinduTri Jaya	L
33	E-33	Yusuf Saputra	L
34	E-34	Zora Gelantina	P

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL****(KELAS VIII B)**

<b>No</b>	<b>Kode Peserta Didik</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>
1	K-1	Aeylen Amanda Vega	P
2	K-2	Ajeng Chantika Rinjani	P
3	K-3	Aldandi Gentala Kuncor L	L
4	K-4	Aldi Putra Sutrisno	L
5	K-5	Anitya Chorella	P
6	K-6	Ardhi Alfianto	L
7	K-7	Arsyad Bayu Samudra	L
8	K-8	Derajat	L
9	K-9	Dewi Saputriyana	P
10	K-10	Diah Fatmasari	P
11	K-11	Dicky Wardani	L
12	K-12	Erma Wati	P
13	K-13	Fadila Putri	P
14	K-14	Fara Adiliya	P
15	K-15	Ferdinansyah	L
16	K-16	Harista Syafira Aziza	P
17	K-17	Imam Rizqo Adiansyah	L
18	K-18	Indira Dolita Yulius	L
19	K-19	Josep Faliando Sinaga	L



20	K-20	M. Daffi Alpasha	L
21	K-21	Mar'atus Soleha	P
22	K-22	Muhammad Romani	L
23	K-23	Mutiara Helga Pratiwi	P
24	K-24	Nabila Putri	P
25	K-25	Nita Nurjanah	P
26	K-26	Rahma Nur Holijah	P
27	K-27	Raihan Bagus Cahyadi	L
28	K-28	Reza Fauzan Muzaki	L
29	K-29	Rohida Rahmadani	P
30	K-30	Ruly Amanda	P
31	K-31	Septi Winarni	P
32	K-32	Tintaro Wijaya	L
33	K-33	Yunia Sari Amriza	P

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS KONTROL****(KELAS VIII B)**

<b>No</b>	<b>Kode Peserta Didik</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>
1	K-1	Aeylen Amanda Vega	P
2	K-2	Ajeng Chantika Rinjani	P
3	K-3	Aldandi Gentala Kuncor L	L
4	K-4	Aldi Putra Sutrisno	L
5	K-5	Anitya Chorella	P
6	K-6	Ardhi Alfianto	L
7	K-7	Arsyad Bayu Samudra	L
8	K-8	Derajat	L
9	K-9	Dewi Saputriyana	P
10	K-10	Diah Fatmasari	P
11	K-11	Dicky Wardani	L
12	K-12	Erma Wati	P
13	K-13	Fadila Putri	P
14	K-14	Fara Adiliya	P
15	K-15	Ferdinansyah	L
16	K-16	Harista Syafira Aziza	P
17	K-17	Imam Rizqo Adiansyah	L
18	K-18	Indira Dolita Yulius	L
19	K-19	Josep Faliando Sinaga	L

20	K-20	M. Daffi Alpasha	L
21	K-21	Mar'atus Soleha	P
22	K-22	Muhammad Romani	L
23	K-23	Mutiara Helga Pratiwi	P
24	K-24	Nabila Putri	P
25	K-25	Nita Nurjanah	P
26	K-26	Rahma Nur Holijah	P
27	K-27	Raihan Bagus Cahyadi	L
28	K-28	Reza Fauzan Muzaki	L
29	K-29	Rohida Rahmadani	P
30	K-30	Ruly Amanda	P
31	K-31	Septi Winarni	P
32	K-32	Tintaro Wijaya	L
33	K-33	Yunia Sari Amriza	P

**DAFTAR NAMA PESERTA DIDIK KELAS UJI COBA INSTRUMEN**  
**(KELAS IX A)**

<b>No</b>	<b>Kode Peserta Didik</b>	<b>Nama</b>	<b>L/P</b>
1	U-1	Agung Supriyadi	L
2	U-2	Al-Ferdaus Leon	L
3	U-3	Aldi Firmansyah	L
4	U-4	Andrian Gilang P	L
5	U-5	Aliya Deawanti	P
6	U-6	Amanda Garcia	P
7	U-7	Atika Rahmawati	P
8	U-8	Bela Fitria	P
9	U-9	Chika Natasya	P
10	U-10	Delvin Putra Pratama	L
11	U-11	Elizabeth Arthauli T	P
12	U-12	Fabiola Rezulina F.P	P
13	U-13	Fadia Gusniarti	P
14	U-14	Intan Wuladari S	P
15	U-15	Juana Aprilia	P
16	U-16	Katarina Sihotang	P
17	U-17	Meilia Sinta Bela	P
18	U-18	Novita Putri S	P
19	U-19	Nia Maharani S	P

20	U-20	Paudra Hafies Aditya	L
21	U-21	Putri Febriyanti	P
22	U-22	Putri Kinanti Anjelia	P
23	U-23	Retno Adni	P
24	U-24	Riska Oktavia	P
25	U-25	Rimalia Fircia F	P
26	U-26	Ronara Athalla Yoka	L
27	U-27	Shella Oktaviyani	P
28	U-28	Trisna Lestari	P
29	U-29	Tri Hartati	P
30	U-30	Usmar Dinata	L



**DAFTAR NAMA KELOMPOK KELAS EKSPERIMEN (KELAS VIII A)**

<b>Kelompok 1</b>	<b>Kelompok 2</b>	<b>Kelompok 3</b>
Ade Irma S	Siti Nuryanti	Aliph Raihan
Daffa Ardyanta	Bagas Septiawan	Alif Hizam s
Dina Apriliana	Fatchiah Karina	Khasanah Sekar
Fannny Dita R	Teriyan Rahmat	Doni Savenda
Jenny Na'imah	Ahmad Riyadi	Mega Nurhalizah
Jouvansah Pratama	Ardy Kurniawan	Putri

<b>Kelompok 4</b>	<b>Kelompok 5</b>	<b>Kelompok 6</b>
Muhammad Refo	Umar Qofidin	Aulia Putri
Pribadi Akbar	Ariel Ferdian	Ari Nur Wijaya
WinduTri Jaya	Yusuf Saputra	Oktavia Ninda
Riska Septiana	Thesa Indriyani	Panca Suhada
Sakinah Ainayah	Zora Gelantina	M. Desta

## **INSTRUMEN WAWANCARA PRA PENELITIAN TERHADAP PENDIDIK MATA PELAJARAN FISIKA KELAS VIII SMP N 24 BANDAR LAMPUNG**

Peneliti : Bagaimana pelaksanaan pembelajaran fisika yang telah diterapkan di kelas VIII SMP N 24 Bandar Lampung ?

Pendidik : Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan silabus yang ada

Peneliti : Apakah pembelajaran fisika yang diterapkan bersifat student center atau *teacher centered* ?

Pendidik : Sebenarnya menurut acuan kurikulum 2013 pembelajaran harus bersifat *student centered* , akan tetapi saat ini penerapannya belum sepenuhnya *student centered* tetapi masih gabungan antara *student centered* dan pengarahannya dari pendidik . Jadi masih dalam pembiasaan

Peneliti : Apakah setiap pembelajaran itu menggunakan model pembelajaran ?

Pendidik : Ya menggunakan model pembelajaran

Peneliti : Apa saja model pembelajaran yang telah diterapkan ?

Pendidik : Sebenarnya RPP yang disusun harus menggunakan model yang disarankan dalam kurikulum 2013 seperti *model discovery* , *problem*

*based learning* dan *project based learning* tapi saya masih menggunakan model pembelajaran konvensional

Peneliti : Model pembelajaran konvensional apa yang diterapkan?

Pendidik : Model pembelajaran secara langsung.

Peneliti : Apa alasan ibu masih menggunakan model pembelajaran konvensional?

Pendidik : Ya kadang disesuaikan dengan keadaan peserta didik , karena masih ada peserta didik yang tidak bisa dalam pembelajarannya dengan *student centered* sehingga terkadang masih harus kembali lagi ke model pembelajaran konvensional .

Peneliti : Berapa banyak peserta didik yang belum bisa mengikuti pembelajaran yang bersifat *student centered* ?

Pendidik : Kalau di kelas itu kira-kira hanya ada 10 orang yang bisa mengikuti pembelajaran yang sifatnya *student centered*. sisanya ya lebih dari 20 yang masih belum terbiasa.

Peneliti : Apakah ibu pernah menggunakan model pembelajaran SSCS ?

Pendidik : Belum

Peneliti : Apa alasan ibu jika belum menggunakan model SSCS ?



Pendidik : Karena hanya berpatokan dengan model pembelajaran yang disarankan dalam kurikulum 2013 saja .

Peneliti : Apakah dalam model pembelajaran itu sudah

Peneliti : Apakah dengan menerapkan model-model pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan kognitif ?

Pendidik : Sudah meningkat tetapi masih banyak juga yang dibawah standar.

Peneliti : Apakah ibu sudah pernah mengukur kemampuan *creative problem solving* ?

Pendidik : Belum

Peneliti : Apakah menurut ibu perlu mengukur kemampuan *creative problem solving* peserta didik ?

Pendidik : Ya sebenarnya perlu mengukur dengan tes kemampuan *creative problem solving* seperti itu.

Peneliti : Apakah ibu mengetahui model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan *creative problem solving*?

Pendidik : Belum tahu

Peneliti : Berapa banyak peserta didik yang nilai ulangan harian fisika nya mencapai KKM ?

Pendidik : Hanya sedikit sekali

Peneliti :Apakah dalam pembelajaran fisika ibu menggunakan metode eksperimen atau demonstrasi ?

Pendidik : Iya jika perlu menggunakan eksperimen / demonstrasi itupun jika alatnya memadai

Peneliti : Bagaimana pembagian kelompok saat pembelajaran dengan metode eksperimen ?

Pendidik : Pembagiannya acak / random saja

Peneliti : Bagaimana sikap peserta didik saat pembelajaran fisika ?

Pendidik :Jika peserta didik diajak untuk melakukan percobaan atau demonstrasi mereka aktif akan tetapi jika untuk pembelajaran di kelas mereka lebih banyak pasif.

#### **INSTRUMEN WAWANCARA PRA PENELITIAN TERHADAP PESERTA DIDIK KELAS VIII SMP N 24 BANDAR LAMPUNG**

Peneliti :Apakah IPA khususnya Fisika termasuk salah satu mata pelajaran yang kamu sukai ?

Peserta didik :Ya saya lumayan menyukai pelajaran IPA tapi tidak seluruh materinya

Peneliti : Mengapa tidak seluruh materi fisika kamu sukai ?

Peserta didik : Terkadang materinya sulit dan membuat bingung

Peneliti : Apakah kamu sering bertanya saat kamu kurang paham terhadap materi yang dijelaskan pendidik ?

Peserta didik : Kadang bertanya tapi tidak sering

Peneliti : Apakah dalam pembelajaran pendidik mengaitkan peristiwa dalam kehidupan sehari-hari dengan pembelajaran fisika ?

Peserta didik : Ya

Peneliti : Apakah pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik menarik ?

Peserta didik : Biasa saja

Peneliti : Apakah kamu selalu memperhatikan pendidik saat menjelaskan pelajaran IPA ?

Peserta didik : Saya memperhatikan meskipun terkadang saya juga bosan jika pendidik menjelaskan materi terlalu lama

Peneliti : Apakah pendidik pernah mengajak kamu melakukan eksperimen ?

Peserta didik : Pernah sesekali

Peneliti : Apakah kamu menyukai model pembelajaran dengan disertai metode eksperimen ?

Pendidik : Ya saya sangat menyukainya karena lebih mengasikan dan tidak terlalu serius seperti belajar di kelas

Peneliti : Apakah kamu menyukai pembelajaran dengan kelompok ?

Peserta didik : Ya saya menyukai pembelajaran berkelompok , meski terkadang pembagian kelompoknya tidak rata . Jadi kadang teman satu kelompoknya sama-sama tidak tahu tentang materi.

Peneliti : Apakah kamu menyukai pembelajaran dengan diskusi ?

Peserta didik : Ya saya menyukai diskusi

Peneliti : Apakah kamu termasuk peserta didik yang aktif saat belajar ?

Peserta didik : Tidak terlalu aktif. Kebanyakan saya hanya mendengarkan saja saat guru menjelaskan .

Peneliti : Apakah kamu sering maju kedepan kelas untuk menjelaskan sesuatu kepada teman-temanmu?

Peserta didik : Tidak , karena kadang saya tidak berani

**Daftar Persentase Nilai UTS Mata Pelajaran IPA Terpadu  
Kelas VIII Semester Ganjil  
SMP N 24 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2017/2018**

No	Kelas	Nilai		Jumlah
		$X < 70$	$X \geq 70$	
1	VIII A	26	8	34
2	VIII B	25	9	34
3	VIII C	22	10	32
4	VIII D	22	10	32
5	VIII E	24	10	34
6	VIII F	22	10	32
7	VIII G	22	12	34
	<b>Jumlah</b>	163	69	232
	<b>Persentase</b>	70,26 %	29,74 %	
	<b>Keterangan</b>	<b>Tidak Tuntas</b>	<b>Tuntas</b>	



*Lampiran 8*

**SILABUS MATA PELAJARAN IPA TERPADU**

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester: VIII / Genap

Kompetensi Inti :

KI 3: Memahami pengetahuan(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Kegiatan Siswa	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Kognitif	Afektif	Psikomotorik		

Lampiran 8

<p>3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung.</p>	<p>Tekanan zat padat, Tekanan Hidrostatik &amp; Hukum Archimedes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi terhadap gambar-gambar fenomena yang berhubungan dengan tekanan yang disajikan guru</li> <li>Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>Mengamati video fenomena tekanan zat cair yang disajikan guru</li> <li>Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>Melakukan demonstrasi percobaan tentang tekanan hidrostatik didepan kelas</li> <li>Melakukan demonstrasi percobaan tentang hukum Archimedes didepan kelas</li> <li>Melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan</li> <li>Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> </ul> <p>8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan tertulis hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p>	<p><b>Jurnal</b></p> <p>Sikap siswa dalam kegiatan belajar mengajar</p>	<p><b>Lembar Pengamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan siswa dalam percobaan /eksperimen</li> <li>Kerjasama dalam kelompok</li> </ul>	<p>3 JP (3 X 40 menit )</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</li> <li>Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013</li> <li>Internet</li> </ul> <p>Media/Alat, Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop</li> <li>LCD Proyektor</li> <li>Video</li> <li>Gambar</li> <li>Spidol</li> <li>Papan tulis</li> </ul>
---	--	--	---	---	---	---------------------------------	--

Lampiran 8

		<p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penghapus</li> <li>• Gelas Garam</li> <li>• Balon</li> <li>• Air</li> <li>• Telur</li> <li>• Garam</li> </ul>
	Hukum Pascal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan observasi terhadap video yang berhubungan dengan hukum Pascal yang disajikan guru</li> <li>• Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>• Melakukan percobaan tentang simulasi prinsip kerja pompa hidrolik</li> <li>• Melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan</li> <li>• Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan tertulis hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p>	<p><b>Jurnal</b></p> <p>Sikap siswa dalam kegiatan belajar mengajar</p>	<p><b>Lembar Pengamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan siswa dalam percobaan /eksperimen</li> <li>• Kerja sama dalam kelompok</li> </ul>	<p>2 JP</p> <p>(2 X 40 menit )</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</li> <li>• Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013</li> <li>• Internet Media/Alat, Bahan :</li> </ul>



Lampiran 8

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• LCD</li> <li>• Proyektor</li> <li>• Video</li> <li>• Spidol</li> <li>• Papan tulis</li> <li>• Penghapus</li> <li>• Gelas kimia</li> <li>• Selang plastik</li> <li>• Alat suntik besar dan kecil</li> <li>• Air</li> <li>• Beban</li> </ul>
3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari	Tekanan zat gas & Hukum Boyle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi yang dilakukan guru</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang didemonstrasikan guru</li> <li>• Mengamati gambar fenomena tentang hukum Boyle yang disajikan guru</li> <li>• Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>• Melakukan percobaan tentang</li> </ul>	<b>Portofolio</b>  Laporan tertulis hasil diskusi kelompok	<b>Jurnal</b>  Sikap siswa dalam kegiatan belajar mengajar	<b>Lembar Pengamatan</b>  <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan siswa dalam percobaan /eksp</li> </ul>	3 JP  (3 X 40 menit )	Sumber: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</li> <li>• Buku IPA Terpadu</li> </ul>
4.8 Menyajikan data hasil							

*Lampiran 8*

percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung.		<p>tekanan udara</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan</li> <li>• Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>	<b>Tes</b>		<p>erime n</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Kerja sama dalam kelompok</li> </ul>		<p>Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet Media/Alat, Bahan :</li> <li>• Laptop</li> <li>• <i>LCD</i></li> <li>• Video</li> <li>• Spidol</li> <li>• Papan tulis</li> <li>• Penghapus</li> <li>• Labu <i>Erlenmeyer</i></li> <li>• Pembakar spiritus</li> <li>• Karet gelang</li> <li>• Balon</li> <li>• Korek gas</li> <li>• Air</li> </ul>
---	--	--	------------	--	--	--	--

*Lampiran 8*

**SILABUS MATA PELAJARAN IPA TERPADU**

Satuan Pendidikan : SMP

Kelas /Semester: VIII / Genap

Kompetensi Inti :

KI 3: Memahami pengetahuan(faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan

membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori

Kompetensi Dasar	Indikator Materi	Kegiatan Siswa	Penilaian			Alokasi Waktu	Sumber Belajar
			Kognitif	Afektif	Psikomotorik		

Lampiran 8

<p>3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung.</p>	<p>Tekanan zat padat, Tekanan Hidrostatik &amp; Hukum Archimedes</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Melakukan observasi terhadap gambar-gambar fenomena yang berhubungan dengan tekanan yang disajikan guru</li> <li>Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>Mengamati video fenomena tekanan zat cair yang disajikan guru</li> <li>Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>Melakukan demonstrasi percobaan tentang tekanan hidrostatik didepan kelas</li> <li>Melakukan demonstrasi percobaan tentang hukum Archimedes didepan kelas</li> <li>Melakukan diskusi</li> </ul>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan tertulis hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis bentuk uraian tentang konsep tekanan zat padat, tekanan hidrostatik &amp; hukum Archimedes</li> </ul>	<p><b>Jurnal</b></p> <p>Sikap siswa dalam kegiatan belajar mengajar</p>	<p><b>Lembar Pengamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Keaktifan siswa dalam percobaan /eksperimen</li> <li>Kerja sama dalam kelompok</li> </ul>	<p>3 JP (3 X 40 menit )</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</li> <li>Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/MTs Kurikulum 2013</li> <li>Internet</li> </ul> <p>Media/Alat, Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop</li> <li>LCD Proyektor</li> <li>Video</li> </ul>
---	--	--	---	---	--	---------------------------------	--

Lampiran 8

		<p>mengenai percobaan yang dilakukan</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> </ul> <p>8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya apung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>					<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gambar</li> <li>• Spidol</li> <li>• Papan tulis</li> <li>• Penghapus</li> <li>• Gelas kimia</li> <li>• Pipa U atau selang</li> <li>• Corong</li> <li>• Balon</li> <li>• Neraca pegas</li> <li>• Air</li> <li>• Air berwarna</li> <li>• Minyak goreng</li> <li>• Telur</li> <li>• Garam</li> </ul>
	Hukum Pascal	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan observasi terhadap video yang berhubungan dengan hukum Pascal yang</li> </ul>	<b>Portofolio</b>  Laporan tertulis	<b>Jurnal</b>  Sikap siswa	<b>Lembar Pengamatan</b>  • Keaktifan	2 JP  (2 X 40)	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Siswa Kelas VIII</li> </ul>

Lampiran 8

		<p>disajikan guru</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>Melakukan percobaan tentang simulasi prinsip kerja pompa hidrolik</li> <li>Melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan</li> <li>Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> <li>Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>	<p>hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Tes tertulis bentuk uraian tentang konsep hukum Pascal</li> </ul>	<p>dalam kegiatan belajar mengajar</p>	<p>siswa dalam percobaan /eksperimen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Kerja sama dalam kelompok</li> </ul>	<p>menit )</p>	<p>Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/MTs Kurikulum 2013</li> <li>Internet</li> </ul> <p>Media/Alat, Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Laptop</li> <li>LCD Proyektor</li> <li>Video</li> <li>Spidol</li> <li>Papan tulis</li> <li>Penghapus</li> <li>Gelas kimia</li> </ul>
--	--	--	--	--	--	----------------	--

Lampiran 8

							<ul style="list-style-type: none"> <li>• Selang plastik</li> <li>• Ala suntik besar dan kecil</li> <li>• Triplek atau kertas karton</li> <li>• Air</li> <li>• Pewarna makana</li> <li>• Beban</li> </ul>
<p>3.8 Memahami tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair pada kedalaman tertentu, gaya</p>	Tekanan zat gas & Hukum Boyle	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mengamati demonstrasi yang dilakukan guru</li> <li>• Mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang didemonstrasikan guru</li> <li>• Mengamati gambar fenomena tentang hukum Boyle yang disajikan guru</li> <li>• Bertanya kepada guru tentang fenomena yang disajikan</li> <li>• Melakukan percobaan tentang tekanan udara</li> </ul>	<p><b>Portofolio</b></p> <p>Laporan tertulis hasil diskusi kelompok</p> <p><b>Tes</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tes tertulis bentuk uraian</li> </ul>	<p><b>Jurnal</b></p> <p>Sikap siswa dalam kegiatan belajar mengajar</p>	<p><b>Lembar Pengamatan</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Keaktifan siswa dalam percobaan /eksperimen</li> <li>• Kerja sama dalam kelompok</li> </ul>	<p>3 JP</p> <p>(3 X 40 menit )</p>	<p>Sumber:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017</li> <li>• Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013</li> </ul>

*Lampiran 8*

apung.		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan</li> <li>• Menuliskan hasil diskusi masing-masing kelompok</li> <li>• Mempresentasikan hasil diskusi kelompok</li> </ul>	tentang konsep tekanan zat gas				<ul style="list-style-type: none"> <li>• Internet</li> </ul> <p>Media/Alat, Bahan :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Laptop</li> <li>• <i>LCD Proyektor</i></li> <li>• Video</li> <li>• Gamba</li> <li>• Spidol</li> <li>• Papan tulis</li> <li>• Penghapus</li> <li>• Labu <i>Erlenmeyer</i></li> <li>• Pembakar spiritu</li> <li>• Karet gelang</li> <li>• Balon</li> <li>• Korek gas</li> <li>• Air</li> </ul>
--------	--	---	--------------------------------	--	--	--	---



*Lampiran 8*

*Lampiran 8*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Kelas Eksperimen**

**Pertemuan ke-2**

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP N 24 Bandar Lampung</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: VIII/Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Tekanan Zat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 2 JP (2 x 40 Menit)</b>

**A. Kompetensi Inti**

KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.

KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**B. Kompetensi Dasar**

3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

## Lampiran 8

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.

### C. Indikator Pencapaian Kompetensi & Tujuan

#### ➤ Indikator

3.8.4 Menerapkan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari

4.8.1 Menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair

#### ➤ Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik memahami penerapan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari
2. Peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair

### D. Materi Pembelajaran

#### ➤ Hukum Pascal

### E. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)
- Metode eksperimen/demonstrasi, diskusi, tanya jawab, ceramah

### F. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media / Alat : Laptop, *LCD Proyektor*, video, , spidol, papan tulis, penghapus, gelas kimia, selang plastik, alat suntik besar dan kecil, triplek atau kertas karton
2. Bahan : Air, pewarna makanan, beban
3. Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017

Lampiran 8

- Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013
- Internet

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Langkah-Langkah Pembelajaran		Rincian Kegiatan		Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menyiapkan media pembelajaran</li> <li>4. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan “Siapa di antara kalian yang pernah melihat orang mencuci mobil di tempat cucian mobil? Lalu apa yang kalian lihat? Mengapa mobil tersebut dapat berangkat? “</li> </ul> </li> <li>5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam guru</li> <li>2. Peserta didik menanggapi guru</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan guru</li> <li>4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</li> <li>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	10 Menit

Lampiran 8

<b>II Inti</b>	<b>A. Search</b>	<b>Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru menyajikan video yang berhubungan dengan hukum Pascal</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk mencatat informasi yang diperoleh dari video</li> <li>3. Guru menjelaskan konsep hukum Pascal diformulasikan dalam persamaan matematis</li> </ol> <b>Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal yang belum paham pada video yang disajikan</li> <li>2. Guru menilai keterampilan bertanya dan menjawab antar peserta didik</li> <li>3. Guru menanyakan informasi yang diperoleh peserta didik dari video fenomena yang disajikan</li> <li>4. Guru menjelaskan hukum Pascal dengan persamaan matematis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan observasi terhadap video yang berhubungan dengan hukum Pascal</li> <li>2. Peserta didik mencatat hal-hal yang terjadi pada video</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya kepada guru</li> <li>2. Peserta didik yang lain menanggapi pertanyaan temannya</li> <li>3. Peserta didik mengemukakan informasi yang diperoleh untuk membentuk ide</li> <li>4. Peserta didik memperhatikan guru</li> </ol>	60 Menit
	<b>B. Solve</b>	<b>Mencoba</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelompok masing-masing 4-5 peserta didik</li> <li>2. Guru meminta masing-masing kelompok</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengikuti instruksi guru dengan duduk bersama masing-masing kelompok</li> <li>2. Masing-masing kelompok membuat</li> </ol>	

Lampiran 8

		<p>membuat hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</p> <p>3. Guru meminta masing-masing kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan</p>	<p>hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</p> <p>3. Masing-masing kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan</p>	
	<b>C. Create</b>	<p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>1. Guru membimbing masing-masing kelompok melakukan percobaan 3 tentang simulasi prinsip kerja pompa hidrolik seperti pada lembar kerja peserta didik</p> <p>2. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan</p> <p>3. Guru membimbing masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</p> <p>4. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</p>	<p>1. Masing-masing kelompok melakukan percobaan 3 tentang simulasi prinsip kerja pompa hidrolik seperti pada lembar kerja peserta didik</p> <p>2. Masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan</p> <p>3. Masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</p> <p>4. Masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</p>	

Lampiran 8

	<b>D. Share</b>	<b>Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 3 di depan kelas</li> <li>2. Guru menanggapi dan memberikan penguatan mengenai kesimpulan percobaan</li> <li>3. Guru menjelaskan kembali prinsip kerja hukum Pascal</li> <li>4. Guru bertanya kepada peserta didik tentang aplikasi benda lainnya di kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip hukum Pascal</li> <li>5. Guru meminta peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang belum paham</li> <li>6. Guru mengevaluasi kembali solusi masalah yang disampaikan peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 3 di depan</li> <li>2. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> <li>4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</li> <li>5. Peserta didik bertanya kepada guru</li> <li>6. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	
<b>III</b>	<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar tentang hukum Pascal</li> <li>2. Guru memberikan tugas rumah untuk membaca materi selanjutnya tentang tekanan gas</li> <li>3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang hukum Pascal</li> <li>2. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah.</li> <li>3. Peserta didik menjawab salam</li> </ol>	10 menit

*Lampiran 8*

**H. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*

Guru Mata Pelajaran

**Wahdaniah, S.Pd.**

NIP.19621122 198403 2 003

VALIDASI

Waka Kurikulum

Bandar Lampung,

Februari

2018

Peneliti

**Hesti Herliantari**

NPM. 1411090029

MENGESAHKAN

Plt. Kepala Sekolah



*Lampiran 8*

**Haidir, S.Pd.**

NIP. 19751207 200501 1 005

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP. 19630917 198603 1 007

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Kelas Eksperimen**

**Pertemuan ke-3**

**Sekolah** : SMP N 24 Bandar Lampung  
**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam  
**Kelas / Semester** : VIII/Genap  
**Materi Pokok** : Tekanan Zat  
**Alokasi Waktu** : 3 JP (3 x 40 Menit)

**A. Kompetensi Inti**

- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

## *Lampiran 8*

### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.

### **C. Indikator & Tujuan**

- **Indikator**  
3.8.6 Menerapkan prinsip tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari
- **Tujuan Pembelajaran**  
Peserta didik memahami penerapan tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari

### **D. Materi Pembelajaran**

- Tekanan zat gas
- Hukum Boyle

### **E. Metode Pembelajaran**

- Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)
- Metode eksperimen, diskusi, tanya jawab, ceramah

### **F. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

### Lampiran 8

1. Media / Alat : Laptop, *LCD Proyektor*, video, gambar, spidol, papan tulis, penghapus, labu *Erlenmeyer*, pembakar spiritus, karet gelang, balon, korek gas
2. Bahan : Air
3. Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017  
- Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013  
- Internet

### G. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran		Rincian Kegiatan		Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
I	Pendahuluan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah</li> <li>2. Guru mengecek kehadiran peserta didik</li> <li>3. Guru menyiapkan media pembelajaran</li> <li>4. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan "<i>Pernahkah kalian naik balon udara?</i>" Mengapa balon udara dapat naik ke atas meski dengan beban yang</li> </ul> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik menjawab salam guru</li> <li>2. Peserta didik menanggapi guru</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan guru</li> <li>4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</li> </ol>	10 Menit

Lampiran 8

		<i>cukup berat?"</i> Guru menjelaskan tujuan pembelajaran 5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran	5. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	
<b>II Inti</b>	<b>A. Search</b>	<b>Mengamati</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru melakukan demonstrasi dengan menjatuhkan kertas yang dalam bentuk lembaran dan kertas yang telah diremas dalam waktu bersamaan</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk mengamati dan mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang didemonstrasikan guru.</li> <li>3. Guru menjelaskan konsep tekanan pada udara</li> <li>4. Guru meminta peserta didik mengamati video orang yang sedang memompa bola</li> <li>5. Guru meminta peserta didik mencatat informasi atau pertanyaan yang diperoleh dari fenomena</li> </ol> <b>Menanya</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai fenomena yang disajikan</li> <li>2. Guru menilai keterampilan bertanya dan menjawab antar peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengamati demonstrasi yang dilakukan guru</li> <li>2. Peserta didik mengamati dan mengajukan pertanyaan tentang fenomena yang didemonstrasikan guru.</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> <li>4. Peserta didik mengamati video fenomena orang yang sedang memompa bola</li> <li>5. Peserta didik mencatat informasi atau pertanyaan yang diperoleh dari fenomena</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya kepada guru</li> <li>2. Peserta didik yang lain menanggapi pertanyaan temannya</li> </ol>	60 Menit

Lampiran 8

		<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menanyakan informasi yang diperoleh peserta didik dari video fenomena yang disajikan</li> <li>4. Guru menjelaskan konsep hukum Boyle dalam persamaan matematis</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik mengemukakan informasi yang diperoleh untuk membentuk ide</li> <li>4. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	
	<b>B. Solve</b>	<b>Mencoba</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelompok masing-masing 4-5 peserta didik</li> <li>2. Guru meminta masing-masing kelompok membuat hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</li> <li>3. Guru meminta masing-masing kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan</li> <li>4. Guru membimbing masing-masing kelompok melakukan percobaan 4 tentang membuktikan tekanan udara</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengikuti instruksi guru dengan duduk bersama masing-masing kelompok</li> <li>2. Masing-masing kelompok membuat hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</li> <li>3. Masing-masing kelompok menyiapkan alat dan bahan yang dibutuhkan untuk melakukan percobaan</li> <li>4. Masing-masing kelompok melakukan percobaan 3 tekanan udara</li> </ol>	

Lampiran 8

	<b>C. Create</b>	<b>Mengasosiasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan</li> <li>5. Guru membimbing masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</li> <li>6. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan</li> <li>2. Masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</li> <li>3. Masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</li> </ol>	
	<b>D. Share</b>	<b>Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 4 di depan kelas</li> <li>2. Guru menanggapi dan memberikan penguatan mengenai kesimpulan percobaan</li> <li>3. Guru bertanya kepada peserta didik tentang aplikasi benda lainnya di kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip hukum Boyle</li> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang belum paham</li> <li>5. Guru mengevaluasi kembali solusi masalah yang telah disajikan peserta didik</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 4 di depan</li> <li>2. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> <li>3. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</li> <li>4. Peserta didik bertanya kepada guru</li> <li>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	
<b>III</b>	<b>Penutup</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru dan peserta didik membuat</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bersama guru membuat</li> </ol>	

*Lampiran 8*

		kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat gas dan hukum Boyle 2. Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal kepada peserta didik 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat gas dan hukum Boyle 2. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah. 3. Peserta didik menjawab salam	10 menit
--	--	---	---	----------

**H. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*

Bandar Lampung, Februari 2018

Guru Mata Pelajaran

Peneliti

**Wahdaniah, S.Pd.**

**Hesti Herliantari**

NIP.19621122 198403 2 003

NPM. 1411090029

*Lampiran 8*

VALIDASI

Waka Kurikulum

MENGESAHKAN

Plt. Kepala Sekolah

**Haidir, S.Pd.**

NIP.19751207 200501 1 005

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP.19630917 198603 1 007

## **RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

### **Kelas Eksperimen**

#### **Pertemuan ke-1**

**Sekolah : SMP N 24 Bandar Lampung**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Kelas / Semester : VIII/Genap**



## *Lampiran 8*

**Materi Pokok : Tekanan Zat**  
**Alokasi Waktu : 3 JP (3 x 40 Menit)**

### **A. Kompetensi Inti**

- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **B. Kompetensi Dasar**

- 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.

### **C. Indikator Pencapaian Kompetensi& Tujuan**

#### ➤ **Indikator**

- 3.8.1 Menjelaskan konsep tekanan
- 3.8.2 Menganalisis hubungan besarnya gaya dan luas permukaan terhadap tekanan
- 3.8.3 Menjelaskan hukum Archimedes
- 3.8.7 Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda tenggelam, terapung, dan melayang di dalam air
- 3.8.8 Menganalisis tekanan zat cair pada kedalaman tertentu
- 4.8.1 Menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

## Lampiran 8

### ➤ Tujuan Pembelajaran

1. Peserta didik mampu menjelaskan konsep tekanan
2. Peserta didik mampu menganalisis hubungan besarnya gaya dan luas permukaan terhadap tekanan
3. Peserta didik mampu menjelaskan hukum Archimedes
4. Peserta didik mampu Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda tenggelam, terapung , dan melayang di dalam air
5. Peserta didik mampu menganalisis tekanan zat cair pada kedalaman tertentu
6. Peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

### D. Materi Pembelajaran

- Tekanan Zat Padat
- Tekanan Hidrostatik
- Hukum Archimedes

### E. Metode Pembelajaran

- Model Pembelajaran *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS)
- Metode eksperimen/demonstrasi, diskusi, tanya jawab, ceramah

### F. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar

1. Media / Alat : Laptop, *LCD Proyektor*, video, gambar, spidol, papan tulis, penghapus, gelas kimia, pipa U atau selang, corong, balon, neraca pegas
2. Bahan : Air, air berwarna, minyak goreng, telur, garam

Lampiran 8

3. Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017  
 - Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013  
 - Internet

**G. Kegiatan Pembelajaran**

Langkah-Langkah Pembelajaran		Rincian Kegiatan		Waktu
		Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
<b>I</b>	<b>Pendahuluan</b>	1. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah 2. Guru mengecek kehadiran peserta didik 3. Guru menyiapkan media pembelajaran 4. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali pengetahuan awal peserta didik dengan memberikan pertanyaan <i>"Siapa di antara kalian yang pernah melihat perbedaan kaki ayam dan kaki bebek ?"</i>  <i>"Lalu apa yang kalian lihat?, Mengapa kaki ayam dan bebek tersebut bentuknya berbeda? "</i></li> <li>Menggali pengetahuan peserta didik dengan mengajukan pertanyaan <i>"Ada</i> </li></ul>	1. Peserta didik menjawab salam guru 2. Peserta didik menanggapi guru 3. Peserta didik memperhatikan guru 4. Peserta didik menjawab pertanyaan guru	15 Menit

Lampiran 8

		<p><i>berapa jenis zat yang kamu ketahui ?"</i>  <i>"Apakah zat cair juga dapat memberi tekanan?","Pernahkah kamu mengapung di air saat berenang?"</i></p> <p>5. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p>	5. Peserta didik memperhatikan guru	
<b>II Inti</b>	<b>A. Search</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta peserta didik mengamati gambar-gambar fenomena yang berhubungan dengan tekanan</li> <li>2. Guru meminta peserta didik untuk mencatat informasi yang diperoleh dari gambar</li> <li>3. Guru menjelaskan konsep tekanan zat padat diformulasikan dalam persamaan matematis</li> <li>4. Guru meminta peserta didik untuk mengamati video fenomena tekanan zat cair dan hukum Archimedes</li> <li>5. Guru meminta peserta didik untuk mencatat informasi atau pertanyaan tentang video fenomena yang disajikan</li> </ol> <p><b>Menanya</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal yang belum paham pada video yang disajikan</li> <li>2. Guru menilai keterampilan bertanya dan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik melakukan observasi terhadap gambar-gambar fenomena yang berhubungan dengan tekanan</li> <li>2. Peserta didik mencatat informasi yang diperoleh dari gambar</li> <li>3. Peserta didik memperhatikan guru</li> <li>4. Peserta didik mengamati video fenomena tekanan zat cair dan hukum Archimedes</li> <li>5. Peserta didik mencatat informasi atau pertanyaan tentang video fenomena yang disajikan</li> </ol> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik bertanya kepada guru</li> <li>2. Peserta didik yang lain menanggapi</li> </ol>	90 Menit

Lampiran 8

		<p>menjawab antar peserta didik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Guru menanyakan informasi yang diperoleh peserta didik dari video fenomena yang disajikan</li> <li>4. Guru menjelaskan konsep tekanan hidrostatik diformulasikan dalam persamaan matematis</li> <li>5. Guru menjelaskan konsep hukum Archimedes diformulasikan dalam persamaan matematis</li> </ol>	<p>pertanyaan temannya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Peserta didik mengemukakan informasi yang diperoleh untuk membentuk ide</li> <li>4. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> <li>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</li> </ol>	
	<b>B. Solve</b>	<p><b>Mencoba</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru membagi kelompok masing-masing 4-5 peserta didik</li> <li>2. Guru meminta masing-masing kelompok membuat hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</li> <li>3. Guru meminta salah satu kelompok untuk mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan demonstrasi tentang tekanan zat padat</li> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok untuk mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan 2 tentang hukum Archimedes seperti pada lembar</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Peserta didik mengikuti instruksi guru dengan duduk bersama masing-masing kelompok</li> <li>2. Masing-masing kelompok membuat hipotesis terkait fenomena yang disajikan dalam video.</li> <li>3. Salah satu kelompok untuk mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan demonstrasi tentang tekanan zat padat</li> <li>4. Masing-masing kelompok mempersiapkan alat dan bahan untuk melakukan percobaan 2 tentang hukum Archimedes seperti pada</li> </ol>	

Lampiran 8

		kerja peserta didik	lembar kerja peserta didik .	
	<b>C. Create</b>	<b>Mengasosiasi</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta salah satu kelompok maju ke depan untuk mendemonstrasikan percobaan 1 tentang tekanan yang dihasilkan zat padat</li> <li>2. Guru meminta peserta didik kembali ke tempat duduk setelah melakukan percobaan 1 di depan</li> <li>3. Guru meminta masing-masing kelompok melakukan percobaan 2 .</li> <li>4. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan 1 &amp; 2</li> <li>5. Guru membimbing masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</li> <li>6. Guru meminta masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. salah satu kelompok maju ke depan untuk mendemonstrasikan percobaan 1 tentang tekanan yang dihasilkan zat padat</li> <li>2. Peserta didik kembali ke tempat duduk setelah melakukan percobaan 1 di depan</li> <li>3. Masing-masing kelompok melakukan percobaan 2</li> <li>4. Masing-masing kelompok menuliskan data hasil percobaan 1&amp; 2</li> <li>5. Masing-masing kelompok melakukan diskusi mengenai hasil percobaan yang dilakukan dan dugaan hipotesis yang dibuat</li> <li>6. Masing-masing kelompok menuliskan hasil diskusi</li> </ol>	
	<b>D. Share</b>	<b>Mengkomunikasikan</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Guru meminta perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 1 tentang tekanan zat padat.</li> <li>2. Guru menanggapi dan memberikan</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 1 tentang tekanan zat padat</li> <li>2. Peserta didik memperhatikan</li> </ol>	

Lampiran 8

		<p>penguatan mengenai kesimpulan percobaan</p> <p>3. Guru meminta perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 2 tentang hukum Archimedes dan siswa membuat kesimpulan bersama</p> <p>4. Guru menanggapi dan memberikan penguatan mengenai kesimpulan percobaan</p> <p>5. Guru menjelaskan konsep hukum Archimedes tenggelam, terapung dan melayang</p> <p>6. Guru bertanya kepada peserta didik tentang aplikasi benda di kehidupan sehari-hari yang menggunakan prinsip hukum Archimedes</p> <p>7. Guru menjelaskan prinsip hukum Archimedes yang bekerja pada benda</p> <p>8. Guru meminta peserta didik untuk bertanya jika ada materi yang belum paham</p> <p>9. Guru mengevaluasi kembali solusi masalah yang disajikan peserta didik</p>	<p>penjelasan guru</p> <p>3. Perwakilan kelompok memberikan presentasi hasil pengamatan percobaan 2 tentang hukum Archimedes</p> <p>4. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p> <p>5. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p> <p>6. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</p> <p>7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p> <p>8. Peserta didik bertanya kepada guru</p> <p>9. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p>	
<b>III</b>	<b>Penutup</b>	<p>1. Guru dan peserta didik membuat kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat padat, tekanan hidrostatik dan hukum</p>	<p>1. Peserta didik bersama guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat padat, tekanan hidrostatik</p>	

### Lampiran 8

		Archimedes 2. Guru memberikan tugas rumah untuk mencari prinsip kerja pipa hidrolik sebagai bahan diskusi pertemuan selanjutnya 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	dan hukum Archimedes 2. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah. 3. Peserta didik menjawab salam	15 menit
--	--	--	---	----------

### H. Penilaian Hasil Belajar

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*



*Lampiran 8*

Guru Mata Pelajaran

**Wahdaniah, S.Pd.**

NIP.19621122 198403 2 003

VALIDASI

Waka Kurikulum

**Haidir, S.Pd.**

NIP. 19751207 200501 1 005

Bandar Lampung, Februari 2018

Peneliti

**Hesti Herliantari**

NPM. 1411090029

MENGESAHKAN

Plt. Kepala Sekolah

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP.19630917 198603 1 007

*Lampiran 9*

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Kelas Kontrol**

**Pertemuan ke-1**

**Sekolah** : SMP N 24 Bandar Lampung

**Mata Pelajaran** : Ilmu Pengetahuan Alam

**Kelas / Semester** : VIII/Genap

**Materi Pokok** : Tekanan Zat

**Alokasi Waktu** : 3 JP (3 x 40 Menit)

**D. Kompetensi Inti**

- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

**E. Kompetensi Dasar**

- 3.8 Menjelaskan tekaann zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.

## *Lampiran 9*

4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.

### **F. Indikator Pencapaian Kompetensi& Tujuan**

#### ➤ **Indikator**

3.8.1 Menjelaskan konsep tekanan

3.8.2 Menganalisis hubungan besarnya gaya dan luas permukaan terhadap tekanan

3.8.3 Menjelaskan hukum Archimedes

3.8.7 Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda tenggelam, terapung , dan melayang di dalam air

3.8.8 Menganalisis tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

4.8.1 Menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

#### ➤ **Tujuan Pembelajaran**

7. Peserta didik mampu menjelaskan konsep tekanan

8. Peserta didik mampu menganalisis hubungan besarnya gaya dan luas permukaan terhadap tekanan

9. Peserta didik mampu menjelaskan hukum Archimedes

10. Peserta didik mampu Menganalisis penerapan hukum Archimedes pada benda tenggelam, terapung , dan melayang di dalam air

11. Peserta didik mampu menganalisis tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

12. Peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair pada kedalaman tertentu

### **H. Materi Pembelajaran**

➤ Tekanan Zat Padat

➤ Tekanan Hidrostatik

➤ Hukum Archimedes

## Lampiran 9

### I. Metode Pembelajaran

- Pembelajaran : Konvensional
- Metode : Ceramah, tanya jawab

### J. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- 4. Media / Alat : Spidol, papan tulis, penghapus,
- 5. Bahan : -
- 6. Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017  
- Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013

### K. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran	Rincian Kegiatan		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
<b>I</b>  <b>Pendahuluan</b>	6. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah 7. Guru mengecek kehadiran peserta didik 8. Guru menyiapkan media pembelajaran 9. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik. <ul style="list-style-type: none"><li>• Menggali pengetahuan awal peserta</li></ul>	6. Peserta didik menjawab salam guru  7. Peserta didik menanggapi guru 8. Peserta didik memperhatikan guru 9. Peserta didik menjawab pertanyaan guru	

Lampiran 9

	<p>didik dengan memberikan pertanyaan  <i>“Siapa di antara kalian yang pernah melihat perbedaan kaki ayam dan kaki bebek ?          ”Lalu apa yang kalian lihat?, Mengapa kaki ayam dan bebek tersebut bentuknya berbeda? “</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggali pengetahuan peserta didik dengan mengajukan pertanyaan <i>"Ada berapa jenis zat yang kamu ketahui ?"</i>  <i>"Apakah zat cair juga dapat memberi tekanan?"</i>,<i>"Pernahkah kamu mengapung di air saat berenang?"</i></li> </ul> <p>10. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p>	<p>10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p>	15 Menit
<b>II Inti</b>	<p><b>Mengamati</b></p> <p>6. Guru menjelaskan konsep tekanan zat padat diformulasikan dalam persamaan matematis</p> <p>7. Guru menjelaskan konsep tekanan hidrostatik diformulasikan dalam persamaan matematis</p> <p>8. Guru menjelaskan konsep hukum Archimedes diformulasikan dalam</p>	<p>6. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p> <p>7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p> <p>8. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p>	

Lampiran 9

	<p>persamaan matematis</p> <p>9. Guru memberikan contoh-contoh aplikasi konsep tekanan zat padat dan tekanan hidrostatik dalam kehidupan sehari-hari</p> <p>10. Guru memberikan contoh soal tentang tekanan zat padat, tekanan hidrostatik yang ada pada buku cetak IPA Terpadu Jilid 2.</p>	<p>9. Peserta didik mencatat penjelasan guru</p> <p>10. Peserta didik menyimak penjelasan guru dan mencatat contoh-contoh soal yang diberikan</p>	90 Menit
	<p><b>Menanya</b></p> <p>6. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya mengenai hal yang belum paham pada materi dan contoh-contoh soal yang diberikan</p>	<p>6. Peserta didik bertanya kepada guru</p>	
	<p><b>Mencoba</b></p> <p>5. Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2</p> <p>6. Guru memeriksa hasil latihan soal peserta didik</p> <p><b>Mengasosiasi</b></p> <p>7. Guru menjelaskan kembali konsep tekanan zat padat, tekanan hidrostatik dan hukum Archimedes</p>	<p>5. Peserta didik mengerjakan latihan soal yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2</p> <p>6. Peserta didik menunggu hasil latihan mengikuti instruksi guru dengan duduk bersama masing-masing kelompok</p> <p>7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p>	

*Lampiran 9*

	<b>Mengkomunikasikan</b> 10. Guru menjelaskan jawaban soal-soal latihan yang telah dijawab peserta didik 11. Guru meminta peserta didik bertanya hal-hal yang belum dipahami dari materi	10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru dan mencatat jawaban soal-soal latihan 11. Peserta didik bertanya kepada guru	
<b>III Penutup</b>	4. Guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat padat, tekanan hidrostatik dan hukum Archimedes  5. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan latihan-latihan soal 6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	1. Peserta didik ikut bersama-sama guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat padat, tekanan hidrostatik dan hukum Archimedes 2. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah 3. Peserta didik menjawab salam	15 menit

**L. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*

*Lampiran 9*

Guru Mata Pelajaran

**Wahdaniah, S.Pd.**

NIP.19621122 198403 2 003

VALIDASI

Bandar Lampung,

Peneliti

**Hesti Herliantari**

NPM. 1411090029

MENGESAHKAN

Februari 2018



*Lampiran 9*

Waka Kurikulum

Plt. Kepala Sekolah

**Haidir, S.Pd.**

NIP.19751207 200501 1 005

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP.19630917 198603 1 007

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN**

**Kelas Kontrol**

**Pertemuan ke-2**

**Sekolah : SMP N 24 Bandar Lampung**

**Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam**

**Kelas / Semester : VIII/Genap**

## *Lampiran 9*

**Materi Pokok : Tekanan Zat**  
**Alokasi Waktu : 2 JP (2 x 40 Menit)**

### **D. Kompetensi Inti**

- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

### **E. Kompetensi Dasar**

- 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.

### **F. Indikator Pencapaian Kompetensi& Tujuan**

#### ➤ **Indikator**

- 3.8.4 Menerapkan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari
- 4.8.1 Menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair

#### ➤ **Tujuan Pembelajaran**

3. Peserta didik memahami penerapan hukum Pascal pada benda dalam kehidupan sehari-hari
4. Peserta didik mampu menyajikan data hasil percobaan tekanan zat cair

## Lampiran 9

### I. Materi Pembelajaran

- Hukum Pascal

### J. Metode Pembelajaran

- Pembelajaran : Konvensioal
- Metode : Ceramah, tanya jawab

### K. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar

- Media / Alat : Spidol, papan tulis, penghapus,
- Bahan : -
- Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017  
- Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013

### L. Kegiatan Pembelajaran

Langkah-Langkah Pembelajaran	Rincian Kegiatan		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	

Lampiran 9

<p><b>I</b> <b>Pendahuluan</b></p>	<p>6. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah</p> <p>7. Guru mengecek kehadiran peserta didik</p> <p>8. Guru menyiapkan media pembelajaran</p> <p>9. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan <i>“Siapa di antara kalian yang pernah melihat orang mencuci mobil di tempat cucian mobil? Lalu apa yang kalian lihat? Mengapa mobil tersebut dapat terangkat?”</i></li> </ul> <p>10. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</p>	<p>6. Peserta didik menjawab salam guru</p> <p>7. Peserta didik menanggapi guru</p> <p>8. Peserta didik memperhatikan guru</p> <p>9. Peserta didik menjawab pertanyaan guru</p> <p>10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru</p>	<p>10 Menit</p>
--	--	--	-----------------

Lampiran 9

<b>II Inti</b>	<b>Mengamati</b> 5. Guru menjelaskan konsep hukum Pascal diformulasikan dalam persamaan matematis 6. Guru memberikan contoh aplikasi hukum Pascal dalam kehidupan sehari-hari 7. Guru memberikan contoh-contoh soal hukum Pascal pada buku cetak IPA Terpadu Jilid 2	4. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru 5. Peserta didik mencatat penjelasan guru 6. Peserta didik menyimak dan mencatat contoh-contoh soal	60 Menit
	<b>Menanya</b> 4. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang konsep hukum Pascal dan contoh-contoh soal yang belum paham	5. Peserta didik bertanya kepada guru	
	<b>Mencoba</b> 7. Guru memberikan latihan soal kepada peserta didik yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2 8. Guru memeriksa hasil latihan soal peserta didik  <b>Mengasosiasi</b> 9. Guru menjelaskan kembali konsep hukum Pascal	4. Peserta didik mengerjakan latihan yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2 5. Peserta didik menunggu hasil latihan soal masing-masing kelompok  6. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	

*Lampiran 9*

	<b>Mengkomunikasikan</b> 1. Guru menjelaskan jawaban soal-soal latihan yang telah dijawab peserta didik  2. Guru memberi kesempatan bertanya kepada peserta didik hal-hal yang belum dipahami dari materi	7. Peserta didik memperhatikan dan mencatat jawaban soal-soal latihan guru 8. Peserta didik bertanya kepada guru	
<b>III Penutup</b>	1. Guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang hukum Pascal  2. Guru memberikan tugas rumah untuk mengerjakan latihan-latihan soal 3. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	4. Peserta didik ikut bersama-sama guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang hukum Pascal 5. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah. 6. Peserta didik menjawab salam	10 menit

**M. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*

Guru Mata Pelajaran

**Wahdaniah, S.Pd.**

NIP.19621122 198403 2 003

VALIDASI

Waka Kurikulum

**Haidir, S.Pd.**

NIP. 19751207 200501 1 005

Bandar Lampung, Februari 2018

Peneliti

**Hesti Herliantari**

NPM. 1411090029

MENGESAHKAN

Plt. Kepala Sekolah

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP. 19630917 198603 1 007

## RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN

### Kelas Kontrol

#### Pertemuan ke-3

<b>Sekolah</b>	<b>: SMP N 24 Bandar Lampung</b>
<b>Mata Pelajaran</b>	<b>: Ilmu Pengetahuan Alam</b>
<b>Kelas / Semester</b>	<b>: VIII/Genap</b>
<b>Materi Pokok</b>	<b>: Tekanan Zat</b>
<b>Alokasi Waktu</b>	<b>: 3 JP (2 x 40 Menit)</b>

#### D. Kompetensi Inti

- KI 3 : Memahami pengetahuan (faktual, konseptual, dan prosedural) berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni, budaya terkait fenomena dan kejadian tampak mata.
- KI 4: Mencoba, mengolah, dan menyaji dalam ranah konkret (menggunakan, mengurai, merangkai, memodifikasi, dan membuat) dan ranah abstrak (menulis, membaca, menghitung, menggambar, dan mengarang) sesuai dengan yang dipelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang/teori.

#### E. Kompetensi Dasar

- 3.8 Menjelaskan tekanan zat dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.
- 4.8 Menyajikan data hasil percobaan untuk menyelidiki tekanan zat cair dalam keadaan tertentu, gaya apung.



**F. Indikator & Tujuan**

➤ **Indikator**

3.8.6 Menerapkan prinsip tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari

➤ **Tujuan Pembelajaran**

Peserta didik memahami penerapan tekanan zat gas pada benda dalam kehidupan sehari-hari

**I. Materi Pembelajaran**

➤ Tekanan zat gas

➤ Hukum Boyle

**J. Metode Pembelajaran**

➤ Pembelajaran : Konvensional

➤ Metode : Ceramah, tanya jawab

**K. Media / Alat, Bahan dan Sumber Belajar**

4. Media / Alat : Spidol, papan tulis, penghapus

5. Bahan : -

6. Sumber Belajar : - Buku Siswa Kelas VIII Semester 2 IPA Terpadu K13 Revisi 2017  
- Buku IPA Terpadu Jilid 2 Untuk SMP/ MTs Kurikulum 2013

**L. Kegiatan Pembelajaran**

Langkah-Langkah Pembelajaran	Rincian Kegiatan		Waktu
	Kegiatan Guru	Kegiatan Peserta Didik	
<b>I Pendahuluan</b>	6. Guru membuka pelajaran dengan mengucapkan salam dan membaca Basmallah 7. Guru mengecek kehadiran peserta didik 8. Guru menyiapkan media pembelajaran 9. Guru mengapresiasi dan memotivasi peserta didik. <ul style="list-style-type: none"> <li>Menggali pengetahuan awal siswa dengan memberikan pertanyaan "<i>Pernahkah kalian naik balon udara?</i>" Mengapa balon udara dapat naik ke atas meski dengan beban yang cukup berat?" Guru menjelaskan tujuan pembelajaran</li> </ul> 10. Guru menyampaikan tujuan pembelajaran	6. Peserta didik menjawab salam guru  7. Peserta didik menanggapi guru 8. Peserta didik memperhatikan guru 9. Peserta didik menjawab pertanyaan guru  10. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	10 Menit
	<b>Mengamati</b> 6. Guru menjelaskan konsep tekanan pada udara 7. Guru menjelaskan konsep hukum Boyle dalam persamaan matematis 8. Guru memberikan contoh aplikasi hukum Boyle pada kehidupan sehari-hari 9. Guru memberikan contoh-contoh soal	6. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru 7. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru 8. Peserta didik mencatat penjelasan guru 9. Peserta didik menyimak dan mencatat	

<b>II Inti</b>	aplikasi hukum Boyle	contoh-contoh yang diberikan gur	60 Menit
	<b>Menanya</b> 5. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk bertanya tentang konsep tekanan udara, hukum Boyle dan contoh-contoh yang belum paham	5. Peserta didik bertanya kepada guru	
	<b>Mencoba</b> 1. Guru memberikan latihan soal tentang konsep tekanan udara, hukum Boyle kepada peserta didik yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2 2. Guru memeriksa hasil latihan peserta didik	1. Peserta didik mengerjakan latihan soal yang terdapat di dalam buku cetak IPA Terpadu Jilid 2 2. Peserta didik menunggu hasil latihan soal	
	<b>Mengasosiasi</b> 3. Guru menjelaskan kembali konsep tekanan udara, hukum Boyle	3. Peserta didik memperhatikan penjelasan guru	
<b>III Penutup</b>	<b>Mengkomunikasikan</b> 1. Guru menjelaskan jawaban soal-soal latihan yang telah dijawab peserta didik 2. Guru memberi kesempatan bertanya kepada peserta didik hal-hal yang belum dipahami dari materi	6. Peserta didik memperhatikan dan mencatat jawaban soal-soal latihan 7. Peserta didik bertanya kepada guru	10 menit
	4. Guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang tekanan zat gas dan hukum Boyle	4. Peserta didik ikut bersama-sama guru membuat kesimpulan hasil belajar tentang tentang tekanan zat gas dan hukum Boyle	

*Lampiran 9*

	5. Guru memberikan tugas rumah berupa latihan soal kepada peserta didik 6. Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam	5. Peserta didik mengerjakan tugas di rumah. 6. Peserta didik menjawab salam	
--	---	---	--

**M. Penilaian Hasil Belajar**

Teknik : Tertulis

Bentuk Instrumen : Tes

Instrumen : Tes *Essay*

*Lampiran 9*

Guru Mata Pelajaran

**Wahdaniah, S.Pd.**

NIP.19621122 198403 2 003

VALIDASI

Waka Kurikulum

**Haidir, S.Pd.**

NIP.19751207 200501 1 005

Bandar Lampung,

Februari

2018

Peneliti

**Hesti Herliantari**

NPM.1411090029

MENGESAHKAN

Plt. Kepala Sekolah

**Drs.Banjir Sihite, M.Pd.**

NIP.19630917 198603 1 007





## *Lampiran 9*